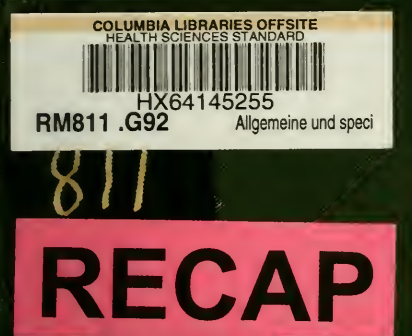
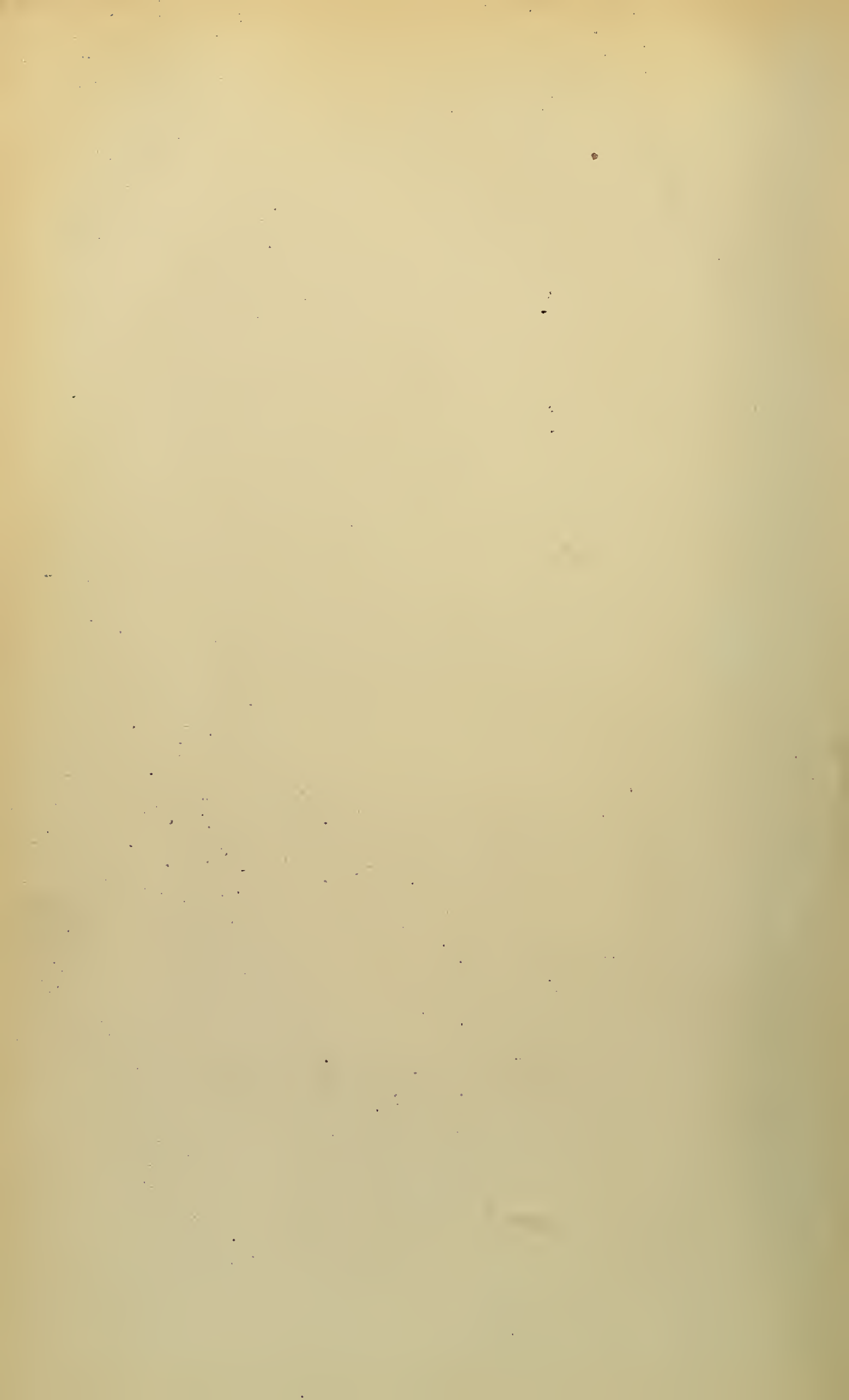



יהוה
IN LVMINE TVO VIDEBIMVS LVMEN
SIGILLVM · COLLEGII · COLVMBIAE · NOVI · EBORACI
I·PET·II·4·2·



Herrn Dr Weber
ganz ergebenst
der Verf.

Allgemeine und specielle

BALNEOTHERAPIE

mit Berücksichtigung

der

Klimatotherapie

von

Dr. Karl Grube,
Arzt in Neuenahr.

Berlin 1897.
Verlag von August Hirschwald.
NW. Unter den Linden 68.

Vorwort.

Bei der Abfassung des vorliegenden Buches ist es das Bestreben des Verfassers gewesen, die Hauptlehren der Balneo- und Klimatotherapie in möglichster Kürze zusammenzufassen, ohne doch Wesentliches vermissen zu lassen, die Mittel und Methoden dieses Zweiges der Heilkunst zu beschreiben, ohne weitschweifig zu werden, die Indikationen ihrer Anwendung anzugeben und endlich durch eine gedrängte, den rein ärztlichen Standpunkt wahrende Beschreibung der Kurorte die Auswahl eines solchen dem praktischen Arzte zu erleichtern.

Bei dieser Beschreibung ist das Augenmerk besonders auch auf die klimatischen und hygienischen Verhältnisse der Kurorte gerichtet und nach Möglichkeit hervorgehoben worden, ob die Trinkwasserversorgung und die Beseitigung der Abwässer und Faekalien den Ansprüchen genügen, welche man an einen Kurort zu stellen berechtigt ist.

Es ist erstaunlich und unerfreulich, zu sehen, in wie vielen sog. Kurorten diese wichtige Frage noch nicht erledigt ist; und wenn man die Berechtigung zu der Bezeichnung „Kurort“ nur denjenigen Orten zuerkennen wollte, in welchen die hygienischen Einrichtungen den modernen Anforderungen entsprächen, so würde sich die Zahl der wirklichen Kurorte wesentlich verringern.

Es muss unbedingt verlangt werden, dass in Orten, die sich den stolzen Namen „Kurort“ beilegen, die Kranken wenigstens nicht der Gefahr ausgesetzt sind, einen Typhus oder irgend eine andere Infektionskrankheit zu acquiriren. Solche Orte müssen betrachtet werden wie Krankenhäuser; wie in diesen, so müssen auch in jenen die hygienischen Einrichtungen vollkommen sein. Neben gutem Trinkwasser und hygienisch genügender Beseitigung der Abwässer und

Faekalien sollten grosse Desinfektionsapparate zum öffentlichen Gebrauch in keinem Kurorte fehlen. Staub sollte ein in einem gut geleiteten Badeort unbekannter Artikel, auch die Fleischschau müsste überall obligatorisch sein.

Es ist nicht anders: in vielen Bade- und Kurorten fehlt noch zu sehr das Bewusstsein, dass mit der Annahme der Qualifikation als Kurort auch die Verantwortung für das Wohlergehen der darin zusammenkommenden Kranken mit übernommen wurde.

Die Heilung derartiger Mängel, wo sie bestehen, zu erreichen, ist leicht: wenn die Aerzte aufhören, ihre Kranken solchen Orten zuzusenden, so wird schon der Trieb der Selbsterhaltung das Notwendige herbeiführen.

Der Arzt, der in die Lage kommt, einem Kranken einen Kurort vorzuschlagen, sollte nicht allein die allgemeinen balneotherapeutischen bezw. klimatischen Eigenschaften der Kurorte sondern auch die lokalen Verhältnisse in denselben kennen oder wenigstens imstande sein, sich darüber zuverlässig zu informiren. Diese Information zu erleichtern ist ein weiterer Zweck des vorliegenden Buches.

Neuenahr, Februar 1897.

K. Grube.

Inhalts-Verzeichniss.



Einleitung.

> Bedächten doch diejenigen, welche Einfachheit bei der Behandlung der chronischen Krankheiten verachten, wie viele und wie verschiedene Leiden durch den Gebrauch von Bädern und Mineralwässern geheilt werden. Kranke, welche die gepriesensten Mittel ohne Erfolg versucht haben, sieht man hülfesuchend zu ihnen eilen.
>
> **Boerhaave.**

Die Verwendung der natürlichen kalten und warmen Wässer zu Heilzwecken ist wohl so alt wie die Medicin selbst. Schon die Bibel berichtet von den Wunderwirkungen gewisser Quellen, und bei den alten Indern gab es angesehene und heilige Thermen. Die Griechen kannten bereits die Schwefelquellen von Hypate, die Natronwässer vom Thermopylae, die Thermen von Oeta, sowie andere warme Quellen auf den Inseln des Archipelagus, auch unterschieden sie bereits verschiedene Klassen von Wässern nach ihren Bestandteilen: solche mit Natron, Salz, Alaun, Eisen, Kupfer und Schwefel.

Trotzdem muss die Anwendung der Quellen zu Heilzwecken bei ihnen noch eine sehr beschränkte gewesen sein, da in den Schriften der griechischen Autoren vor Christus derselben nur vereinzelt Erwähnung geschieht, ja Hippocrates, ein Befürworter des Badens im gewöhnlichen Wasser, sich über die Mineralwässer sehr ungünstig aussprach. Er verwarf salzige und harte Wässer, hielt die Quellen der Felsen und die Thermen in der Nähe von Eisen, Schwefel, Alaun und Natron für austrocknend und fiebererregend, und behauptete, dass sie verstopften und schwer mit dem Harn fortgingen. Von einer Heilkraft der warmen Quellen spricht er nie, obwohl solche auf Kos, seinem Geburtsort, vorhanden waren[1]). Erst in späterer Zeit, als sich römische Einflüsse in Griechenland bemerkbar machten, wurde die Aufmerksamkeit mehr auf die Heilquellen gelenkt.

Bei den römischen Schriftstellern fanden die Mineralwässer schon verhältnissmässig frühzeitig Empfehlung, so von Plinius d. Ä., Paulus von Aegina, Aretaeus, Caelius Aurelianus, während Celsus

1) Lersch, „Geschichte der Balneologie." Würzburg 1863.

sich mehr ablehnend verhielt und auch Galenus von den Mineralbädern wenig Gebrauch machte. Dieser glaubte, dass die darin enthaltenen Materialien erhitzend auf das Blut wirkten.

Einzelne Bäder hatten übrigens schon frühzeitig einen Ruf für bestimmte Krankheiten; so wurden für Brustleiden, Katarrhe und „Schleimkrankheiten“ Salzbäder, bei Nervenleiden See- oder Schwefelbäder empfohlen, während vor letzteren bei Magenleiden gewarnt, vielmehr für die Behandlung dieser Eisenwässer oder das abführende Natronwasser von Cutiliä gelobt wurden. Bei Blutfluss und Störung der Menses sollten Alaunwässer förderlich sein.

Nach dem Untergange des Römerreiches und der zeitweiligen Vernichtung geordneter staatlicher Verhältnisse kam das von den Römern gepflegte Badewesen und ebenso der Gebrauch der Mineralwässer wieder mehr in Abnahme. „Alle vereinzelten Mitteilungen der klassischen Aerzte über die Heilung des kalten und warmen Wassers fielen fast in Vergessenheit, weil ihnen das physiologische Band fehlte, und der durch seine Einfachheit in allgemeine Aufnahme gekommene galenische Formalismus bot der Balneotherapie keinen fruchtbaren Boden.“[1]).

Erst im späten Mittelalter fanden die Mineralquellen wieder mehr Anklang, und im 15. und 16. Jahrhundert trat ein entschiedener Fortschritt auf diesem Gebiete der Therapie ein. Es giebt eine ganze Anzahl balneologischer Schriftsteller aus dieser Zeit, und die Zahl der zur Kur empfohlenen Bäder nahm besonders in Deutschland bedeutend zu. Schon der Arzt Georg Pictorius im Oberelsass (15. Jahrh.) verfasste ein „Badenfahrbüchlein“, in welchem ein „ganz kurtz bericht von allerhand einfachten und achtunddreissig componirter mineralischer teutschenlands wildbäder“ enthalten war.

Um dieselbe Zeit begann man auch, den chemischen Bestandtheilen der Wässer etwas mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. So geht Paracelsus in verschiedenen Schriften auf die Bäder auch vom chemischen Standpunkte ein, z. B. in „Badebüchlein, 6 köstliche Traktats von Wasserbädern“ und „Von dem Bad Pfeffer; gelegen in ober Schweiz; von seinen tugenden, krefften und wirkung, ursprung und herkommen.“ Er hat bereits sehr verständige Ansichten: jedes Bad habe seine specifischen Kräfte, die ebenso vielfach in die Bäder wie in die Mineralien verteilt seien, ob aber das Bad in dem einzelnen Fall passe und gerade zeitgemäss sei, habe der Arzt zu entscheiden. Und an anderer Stelle: zum guten Erfolg gehöre auch eine passende Diät. Diese sei für sich zwar nicht ausreichend, aber eine „Steuer der Besserung“.

Die Schrift von Winter aus Andernach[2]) (gest. 1574) zählte bereits 75 Badeorte auf. Manche derselben scheinen sich eines recht regen Besuches erfreut zu haben, so wurde das Markgrafenbad

---

1) Lersch, a. a. O.

2) Joannis Guintherii Andernaci medici comm. de balneis et aquis med. in tres dialogos distinctus. 1565.

oder Niederbad jährlich von etwa 3000 Kurgästen besucht, und in Pyrmont sollen im Jahre 1556 gegen 10000 Personen aus aller Herren Länder zusammengekommen sein.

Freilich ging es in den Badeorten vielfach wüst zu. Die Bäder wurden stundenlang ausgedehnt; meist badeten beide Geschlechter zusammen in einem grossen Bassin; man sang und tanzte, schmauste und trank im Wasser. Auch scheint man das Wasser in enormen Mengen getrunken zu haben, wenigsens giebt der Arzt Fallopi, der 1586 zu Padua Vorlesungen über Mineralwässer hielt, den Rath, nicht mehr als 20 Becher trinken zu lassen. Doch gab es auch damals bereits verständige Aerzte, welche die Menge des zu trinkenden Wassers nach dem Befinden des Kranken bestimmten, so schrieb Faber[1]): „dosim magis designabunt vires, consuetudo, aetas, sexus, temperamentum, morbi genus ect., praestat tamen semper subsistere infra dosim summam, non enim multitudine poculorum sedumque, sed tolerantia, euphoria, conferentia bonitas effectus aestimandus, mensurandus.“

Die Resultate dieser „Badefahrten“ scheinen im Allgemeinen nicht berühmt gewesen zu sein; man klagte, dass die Kranken statt Gesundheit Verschlimmerung und gar oft den Tod fänden, woran verkehrte Diät, schlechte Wahl des Badeortes und unrichtige Anwendung des Wassers schuld seien.

Die mehr oder weniger rohe Empirie, welche in früheren Zeiten die Anwendung der Heilquellen beherrschte, hat erst in unserem Jahrhundert anderen Anschauungen Platz gemacht, und erst der neuesten Zeit war es vorbehalten, auch die Balneologie von einem wissenschaftlichen, den hygienischen und physiologischen Verhältnissen Rechnung tragenden Standpunkte aus zu behandeln.

Die Balneotherapie, die Lehre von der Verwertung der Mineralquellen zu Heilzwecken, ist auf dem Wege, ein wichtiger und auf guter Grundlage aufgebauter Teil der gesamten Therapie zu werden, und den verschiedenen Kurorten kommt heutzutage bei der Behandlung besonders chronischer Leiden eine nicht geringe praktische Bedeutung zu.

War die Zahl derselben in früheren Zeiten eine beschränktere und standen auch diese wohl vorwiegend den wohlhabenderen Klassen der Gesellschaft zur Verfügung — obgleich es, wie wir oben sahen, auch schon vor Jahrhunderten stark benutzte Badeorte gab — da die Reise in die oft entlegenen Orte nur mit grossen Schwierigkeiten und Unkosten zu machen war, so brachte auch darin die Neuzeit mit ihren Verkehrserleichterungen einen Umschwung zu Wege, so dass heutigen Tages der Mehrzahl der Kurbedürftigen, auch den weniger mit irdischen Glücksgütern Gesegneten, der Vorteil der bei manchen Leiden fast unentbehrlichen Behandlung in einem Badeorte offen steht, und die gegen früher unvergleichlich grössere Leichtigkeit der Beförderung auch Schwerkranken dieses oft „ultimum refugium“ gestattet.

---

1) De acidulis. 1696.

Nimmt man dazu die grösseren Ansprüche, welche das moderne Leben an die Arbeitskraft und Leistungsfähigkeit des Einzelnen stellt und das damit nötig gewordene grössere Quantum an Erholung und Ruhe, ferner die unzweifelhafte Zunahme einzelner chronischer Krankheiten, bei welchen die Entfernung aus der gewohnten Umgebung mit ihrer Unruhe und Arbeit vielfach die Grundbedingung zur wirkungsvollen Behandlung ist, so ist es nicht wunderbar, dass nicht nur die Zahl der in den Bädern Heilung suchenden Kranken, sondern auch die Zahl der Badeorte — im weiteren Sinne — selbst zugenommen hat und noch zunimmt.

Dazu kommt noch ein Weiteres: begnügte man sich in früheren Zeiten allein mit dem, was der betreffende Badeort an Heilmitteln bot, also mit den vorhandenen Quellen zum Trinken und Baden, so muss man heutigen Tages in der Therapie grössere Anforderungen stellen und die verschiedenen Mittel der Hydrotherapie, der Elektrotherapie und Massage, der Terrainkuren und Heilgymnastik, der Diät und Verschiedenes mehr, all' dieses gehört nun, in dem einen Orte mehr, in dem anderen weniger, in allen aber bis zu einem gewissen Grade zu dem, was bei einer Badekur in Betracht gezogen und im erforderlichen Falle in Anwendung gebracht werden muss.

Ferner lernte man einsehen, dass die Lage des Ortes, zu dem man den Kranken verwies, und das Klima, in dem er Erholung und Heilung finden sollte, für den erspriesslichen und wirksamen Verlauf der Kur nicht ohne Bedeutung wären. Man erkannte, dass für manche Leiden ein Klima günstig war, das bei andern nur schädlich wirkte, und indem man darauf seine Aufmerksamkeit lenkte, die einschlagenden Fragen sich zu beantworten strebte, entstand neben der Balneotherapie im engeren Sinne die Klimatotherapie. Da sich weiterhin herausstellte, dass bei manchen Kranken, besonders aber bei Rekonvalescenten und solchen, die eine specifische Kur bereits durchgemacht, die Verpflanzung in eine andere Atmosphäre und Umgebung eine Heilwirkung hervorbrachte, beziehungsweise eine schon begonnene günstig beendete, so entstanden neben den heilkräftige Wässer spendenden Kurorten solche, in denen man die Kranken vorwiegend den Einwirkungen der Luft aussetzen wollte: die Luftkurorte.

Die Balneotherapie hat einmal die Aufgabe, den therapeutischen Wert der zum Trinken und Baden verwendeten Mineralwässer darzulegen, die Wirkungsweise derselben zu untersuchen und die Indicationen zu ihrem Gebrauch festzustellen.

Neben den Wirkungen des speciellen, zur Verwendung kommenden Wassers spielen aber bei einer Badekur noch andere Faktoren eine Rolle, welche für den Enderfolg nicht ohne Bedeutung sind. Leichtenstern[1]) hat sämmtliche in Betracht kommenden Faktoren in konciser Form in 3 Gruppen zusammengestellt:

---

1) „Allgemeine Balneotherapie". Leipzig 1880. II. Bd. des Handbuches der allgemeinen Therapie von Ziemssen.

1. Hydrotherapeutische Einflüsse, bestehend in den Wirkungen kalter, warmer und heisser Wasserbäder, Dampfbäder, Douchen, kalter Abreibungen und den übrigen hydriatischen Proceduren, sowie in der Wirkung des mit der Trinkkur einverleibten Wassers.

2. Pharmakodynamische Einflüsse, bestehend in den Wirkungen der in dem Wasser enthaltenen chemischen Bestandteile auf den Organismus.

3. Hygienische und psychische Einflüsse, bestehend in dem Einfluss, den die Veränderungen von Ort und Luft, die Regelung der Diät, Ruhe und Ausspannung von den Berufsgeschäften auf das Befinden notwendig haben müssen.

Welcher dieser genannten Einflüsse in dem einzelnen Fall den Haupteinfluss an der Erzielung des Erfolges hat, wird sich kaum feststellen lassen, zweifellos kommt ein solcher in der Mehrzahl der Fälle auf Rechnung aller, mag auch der eine oder andere Faktor mehr im Vordergrund stehen.

Man kann daher von einer Balneotherapie im weiteren Sinne, d. h. mit Einschluss der Klimatotherapie und Hydrotherapie und einer Balneotherapie im engeren Sinne sprechen. Diese letztere umfasst allein die Lehre von der physiologischen und therapeutischen Wirkung der Trink- und Badekuren, und mit dieser haben wir uns auf den folgenden Blättern zu beschäftigen. Wie wir aber sahen, lassen sich ihre Wirkungen praktisch nicht denken ohne die der Hydrotherapie und Klimatotherapie, so dass wir auf diese auch wenigstens soweit eingehen müssen, als zum Verständniss der Gesammtwirkung der Badekuren notwendig ist.

Wir besprechen daher im ersten Theil zunächst die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des einfachen Wassers sowie des Klimas.

---

1. Kapitel.

Physiologische und therapeutische Wirkungen des einfachen Wassers und des Klimas.

1. Wirkungen des Wassers bei innerlichem Gebrauch.

Schon der vermehrte Genuss gewöhnlichen Wassers bedingt gewisse physiologische Veränderungen, die von der Menge und dem Wärme- resp. Kältegrad des Wassers abhängig sind, und die sich auch bei pathologischen Zuständen therapeutisch verwerten lassen.

Das Wasser ist der Hauptbestandteil der Gewebe des menschlichen Körpers, und da es fortwährend durch Lungen und Haut abgegeben wird, bedarf es auch fortwährender Erneuerung und Ergänzung. Stehen Abgabe und Einnahme nicht im Verhältniss, und überwiegt erstere die letztere, so äussert sich das Missverhältniss als Nervenreiz, der als Durstgefühl zum Bewusstsein kommt. Dabei genügt es übrigens nicht, dass das für den Organismus innerhalb 24 Stunden notwendige Wasser auf einmal zugeführt wird, sondern es ist auch eine gewisse Periodicität in der Aufnahme desselben nötig[1]).

Wird andererseits eine das Bedürfniss übersteigende Menge Wassers zugeführt, so treten gewisse Erscheinungen auf. Nur mit diesen haben wir es hier zu thun.

Die Hauptmasse des genossenen Wassers wird erst im Darm von den Venen resorbirt[2]), nicht, wie man früher annahm, schon zum grössten Teil im Magen.

Das Blut kann durch vermehrte Wasseraufnahme vorübergehend wasserreicher werden (Bouisson), doch wird der Ueberschuss sehr schnell an die Gewebe abgegeben bezw. durch die Nieren ausgeschieden. Böker hat durch Versuche nachgewiesen[3]), dass bereits eine

---

1) Leichtenstern, „Allgemeine Balneotherapie." S. 292.

2) von Mering, Verhandlungen des XII. Congresses für innere Medicin. 1893. S. 47.

3) „Untersuchungen über die Wirkungen des Wassers." Breslau u. Bonn 1854.

halbe Stunde nach der Einnahme einer grossen Wassermenge das Blut nicht allein den Ueberschuss abgegeben hat, sondern dass es dicker, konsistenter und wasserärmer ist als nach 24stündiger Entbehrung von Flüssigkeit. Eine längere Zeit dauernde, erhebliche und leicht nachweisbare Wasservermehrung des Blutes kommt auch nach der Einverleibung bedeutender Wassermengen nicht zu Stande.

Kaltes Wasser setzt die Körpertemperatur herunter [Liebermeister[1]) und Winternitz[2])], vermindert für kurze Zeit die Zahl der Pulsschläge und erhöht die Spannung im Gefässsystem [Winternitz[3])].

Als weitere Folge vermehrter Wasserzufuhr ergiebt sich neben gesteigerter Diurese eine vermehrte Ausscheidung von Harnstoff, Kochsalz, Phosphor- und Schwefelsäure, was auf eine energische Durchspülung und Auslaugung des Organismus zurückzuführen ist.

Man hat die bei gesteigerter Wasserzufuhr beobachtete Vermehrung des Stickstoffs im Harn auf gesteigerten Eiweisszerfall zurückgeführt, doch wies J. Mayer die Unrichtigkeit dieser Annahme durch Versuche am Hund[4]) und von Noorden durch Untersuchungen am Menschen nach[5]). Der letztere schliesst aus seinen Untersuchungen, dass durch reichliches Wassertrinken beim Menschen eine Steigerung des Eiweisszerfalles nicht erfolge, sondern die ganze Erscheinung der Stickstoffvermehrung auf besserer Auslaugung der Gewebe beruhe.

Im Gegensatz zur Vermehrung der genannten Stoffwechselprodukte soll die Harnsäure- und Oxalsäureausscheidung bei gesteigerter Wasserzufuhr abnehmen, eine Erscheinung, die Winternitz auf die durch das Wassertrinken vermehrte Oxydation zurückführen will. Aber abgesehen davon, dass Schönfeld[6]) und von Noorden[7]) überhaupt keinen Einfluss auf die Harnsäureausscheidung beobachten konnten, ist diese Erklärung schon aus dem Grunde abzuweisen, dass die Harnsäure nach neueren Untersuchungen gar kein Produkt verminderter Oxydation ist, wie man früher annahm.

Nach Oertel soll reichliche Wasserzufuhr den Fettansatz befördern, während Wasserentziehung ihn behindere. Eine Entscheidung über den ersten Theil dieses Satzes ist noch nicht möglich, da auch das Umgekehrte beobachtet wurde, und nur die Richtigkeit des zweiten Teils scheint durch die Erfahrung bestätigt zu werden. Dies scheint

---

1) „Zur Pathologie und Therapie des Fiebers". Leipzig 1875.

2) „Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage." Bd. I. Wien u. Leipzig 1890.

3) „Ein Beitrag zur rationellen Begründung einiger hydrotherapeutischer Proceduren." 1864.

4) „Ueber den Einfluss vermehrter Wasserzufuhr auf den Stoffumsatz." Zeitschrift f. klin. Med. II. 34. 1880.

5) „Pathologie des Stoffwechsels." Berlin 1893.

6) „Ueber den Einfluss des Wassertrinkens auf die Ausscheidung der Harnsäure." Dissert. Bonn 1890.

7) a. a. O. S. 55.

aber auch nur so; denn nach v. Noorden[1]) „kann die Beschränkung des Wassers, von welcher Fettleibige vielfach einen sportsmässigen Gebrauch machen, zwar starke Gewichtsverluste (durch Wasserverarmung des Körpers), aber durchaus keine Fettverluste bringen. Man erzielt mit ihr nur Scheinerfolge, wenn nicht die Beschränkung der oxydablen Substanzen (Eiweiss, Fett, Kohlehydrate, Alkohol) Hand in Hand geht.“

Dass die Ausscheidungen der verschiedenen Drüsen durch Wassertrinken vermehrt wird, haben Lehmann für die Parotis, Weinmann für das Pankreas und Nasse u. A. für die Leber nachgewiesen (Leichtenstern).

Endlich ist noch der Steigerung der Peristaltik als Folge vermehrter Wasserzufuhr zu gedenken.

Auf die Bedeutung, welche die angeführten Thatsachen für ein therapeutisches Eingreifen haben können, braucht nur hingewiesen zu werden.

2. Wirkungen des Wassers bei äusserlichem Gebrauch.

Die Wirkungen der einfachen Wasserbäder beruhen auf mechanischen und thermischen Einflüssen, sowie auf der Dauer des Bades. Der mechanische Reiz, welcher von dem Druck der den Badenden umgebenden Wassermasse abhängt, lässt sich durch die Form des Bades modificiren, so wirkt ein Wellenbad oder eine Strahlendouche mechanisch intensiver als ein Wannenbad, in welchem der Kranke sich ruhig sitzend befindet, und ebenso ein Bad von 1000 L. Gehalt intensiver als ein solches von nur 500 L. Der mechanische Reiz wirkt auf die dem Druckgefühl vorstehenden Hautnerven.

Bei der Beurteilung der allgemeinen Wirkung der Bäder ist es unmöglich, den mechanischen Einfluss abgesondert vom Wärmeeinfluss zu studiren; es lässt sich daher nur sagen, dass sich die Wirkung jenes zu derjenigen des letzteren summirt, ohne dass gesagt werden kann, wie viel es zur Gesamtwirkung beiträgt.

Was die thermische Wirkung der Bäder anlangt, so muss man unterscheiden zwischen thermisch differenten und indifferenten Bädern.

Die indifferenten Bäder sind Bäder mit einem der Körpertemperatur nahekommenden Wärmegrade, in welchen sich bei nicht zu langer Dauer (15—20 Minuten) und wenn dafür Sorge getragen wird, dass das Badewasser seine Temperatur konstant behält, Wärmeabgabe und Wärmezufuhr das Gleichgewicht halten, die Temperatur des Badenden also konstant bleibt. Der Wärmegrad, bei welchem dieses Verhältniss vorhanden ist, ist nicht für alle Menschen derselbe; für die Mehr-

---

1) „Ueber die Bedeutung der Stoffwechseluntersuchungen für die Therapie.“ Arch. f. Verdauungskrankh. I. S. 32.

zahl liegt er zwischen 34 und 35° C. Man bezeichnet ihn als Indifferenzpunkt [Liebermeister[1])].

Die thermische Wirkung der differenten Bäder ist um so grösser, je weiter sich der angewandte Wärmegrad vom Indifferenzpunkt entfernt.

Durch die Bäder (mit Einschluss der Dampf- und Heissluftbäder, deren Wirkung ebenfalls eine thermische ist) vermögen wir Veränderungen hervorzurufen:

a) im Wärmehaushalt,
b) in dem Blutkreislauf und der Atmung,
c) im Nervensystem,
d) im Stoffwechsel.

Die indifferenten Bäder haben hauptsächlich eine Haut reinigende und dadurch deren Funktionen fördernde Wirkung. Ausserdem üben sie auf die sensiblen Hautnerven einen leichten gleichmässigen Reiz aus, der auf das Centralnervensystem übergeht und beruhigend wirkt, besonders dort, wo eine pathologisch gesteigerte Erregbarkeit des peripheren und centralen Nervensystems vorhanden ist. Indem das indifferente Bad die Wärmeabgabe von Seiten des Körpers regulirt und schützt, erleichtert es die Ernährung heruntergekommener Individuen.

Wir wollen im Folgenden die verschiedenen Wirkungen der differenten Bäder betrachten, stets beginnend mit den kalten und dann übergehend zu den warmen und heissen Bädern.

Nach Liebermeiser[2]) steigt während der an Intensität und Dauer gewisse Grenzen nicht überschreitenden Wärmeentziehung auf die äussere Oberfläche die Temperatur im Körperinnern um ein Geringes an. Hierauf folgt nach Ablauf der Wärmeentziehung ein Stadium, während dessen die Körperwärme unter die Anfangstemperatur sinkt (primäre Nachwirkung, Liebermeister), und auf dieses wieder eine geringe Steigerung (sekundäre Nachwirkung, Jürgensen). Diese Erscheinung ist so zu erklären, dass während der Wärmeentziehung die Wärmeproduktion im Körper kompensatorisch eine so bedeutende Steigerung erfährt, dass nicht allein der Verlust gedeckt wird, sondern noch ein Ueberschuss bleibt, der sich in der geringen Ansteigung der Temperatur äussert; hierauf folgt nach dem Bade eine Abnahme der Wärmeproduktion, an welche sich etwas später abermals eine kompensatorische vermehrte Wärmeproduktion anschliesst. Uebrigens spielt auch die durch die Wärmeentziehung bedingte Veränderung des Blutkreislaufes eine Rolle bei der Erscheinung.

Der allgemeinen Wärmeentziehung analog wirkt die lokale.

Fügt man zu dem thermischen Reiz des kalten Bades noch einen

---

1) „Die Regulierung der Wärmebildung bei den Thieren von const. Temp.“ Deutsche Klinik. 1859. No. 40 und „Physikalische Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen der Wärmeproduction.“ Du Bois-Reymond's u. Reichert's Arch. 1860 u. 61.

2) „Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers.“ Leipzig 1875.

erhöhten mechanischen durch Uebergiessung oder Friktion, so findet man bei gleicher Temperatur des Wassers einen verschiedenen Effekt: in dem ersten Falle stellt das Bad eine Wärmeentziehung von nicht excessiver, in dem zweiten Falle dagegen von excessiver Intensität dar, d. h. es tritt ein Abfall der Körpertemperatur ein; Bäder von sehr niedriger Temperatur, d. h. mit excessiver Wärmeentziehung (9—10 ⁰ C.), haben nämlich ein rasches Sinken der Körpertemperatur zur Folge.

Warme, d. h. lauwarme und heisse Bäder erhöhen die Körpertemperatur. Erstere verhindern die Abgabe von Körperwärme, letztere führen ausserdem noch Wärme zu; so entsteht also eine Anhäufung von Wärme im Körper und infolge dessen eine Temperatursteigerung, die beim heissen Bad sogar 40⁰ C. übersteigen kann [Bälz[1]) 40,7 und Topp[2]) 40,3⁰]. Wegele hat eine Reihe hierher gehöriger Beobachtungen zusammengestellt, die wir hier wiedergeben wollen[3]):

Autor.	Badewärme ⁰ C.	Körpertemperatur (im Munde gemessen)			
		vor d. Bade.	nach 15 Min.	nach 30 Min.	nach 45 Min.
Berthold u. Seiche[4]) .	37,5	36,8	37,1	37,4	—
Liebermeister[5])	37,5	37,5	—	—	38,8
Schuster[6])	37,6—38,4	37,6	—	38,6	—
"	37,8	37,8	38,8	—	38,4
				nach 20 Min.	
Baelz[7])	42,0	37,6	38,3	39,5	—
"	44,0	37,5	39,5	—	—
"	45,0	37,5	40,0	—	—
			nach 6 Min.		
"	46,0	36,6	40,7	—	—

Die Wärmeansteigung ist um so bedeutender und erfolgt um so schneller, je höher die Temperatur des Badewassers ist.

Ebenso wie heisse Wasserbäder wirken das Dampf- und heisse Luftbad, nur scheint die Steigerung der Temperatur bei ersterem etwas

1) Verhandlgn. des XII. Congr. f. innere Med. 1893.

2) Therap. Monatsh. 1894. H. 1 u. 2.

3) „Die Wirkungsweise der Sool- und Seebäder.“ Leipzig 1894. S. 35.

4) Med. Jahrb. der Thermalquellen von Teplitz-Schönau. V. 1856.

5) Deutsche Klinik. 1859. No. 40.

6) „Ueber die Körpertemp. versch. warm. Bäder.“ Deutsche Klinik. 1864.

7) Das heisse Bad in phys. u. therap. Hinsicht. Verhandlgn. d. Congr. f. innere Med. 1893.

intensiver zu sein als bei letzterem. Frey fand[1]), dass die Temperatur im Rectum beim Dampfbad auf 39° C., beim Luftbad dagegen nie über 38° C. stieg.

Nach dem heissen Bade wird dem Körper durch vermehrte Verdunstung viel Wärme entzogen, dazu kommt bei heissen Dampf- und Luftbädern noch Wärmeentziehung durch Schweissbildung.

a. Einfluss auf Blutkreislauf und Atmung.

Das kalte Bad bedingt eine anfangs stärkere, nach und nach abnehmende Kontraktion der Hautgefässe, sowie eine Aenderung der Blutverteilung [Schüller[2]), Winternitz[3])], da durch die Kontraktion der Gefässe einer Körpergegend kompensatorisch eine Erweiterung der Gefässe in andern Körpertheilen bewirkt wird. Als weitere Folge der Zusammenziehung der Hautgefässe im kalten Bade tritt eine Steigerung des Blutdrucks im ganzen Arteriensystem und eine Verstärkung und Verlangsamung der Herzthätigkeit und des Pulses ein[4]). Auch hier gilt, dass der Effekt um so grösser, je mehr sich die Temperatur vom Indifferenzpunkt entfernt.

Die Atemfrequenz soll nach einigen Autoren im kalten Bade zu-, nach andern abnehmen. Hier spielen gewiss individuelle Unterschiede eine Rolle, dagegen sprechen alle Beobachtungen für eine Zunahme der Atemgrösse[5]) entweder durch Vertiefung der Atemzüge bei gleichbleibender oder selbst abnehmender Frequenz oder durch Steigerung der Frequenz und Tiefe.

Die Aenderung der Frequenz ist reflektorisch und zurückzuführen auf den Reiz der sensiblen Hautnerven durch die Kälte; die Zunahme der Atemgrösse ist bedingt durch vermehrte Kohlensäureausscheidung. Winternitz[6]), dessen Versuche deshalb besonders wertvoll sind, weil sie am Menschen und nicht, wie die Mehrzahl der übrigen, am Tiere ausgeführt wurden, äussert sich über die Beeinflussung der Respiration durch Kälte folgendermassen: „Verschieden ist der Einfluss auf die Respiration. Doch ist dieser kein ganz regelmässiger. Im Allgemeinen lässt sich Folgendes aussprechen: Wenn die Kälteeinwirkung energisch und lange dauernd ist und zu einer grossen Beruhigung der Herzaktion führt, pflegten gewöhnlich anfangs die Respirationsbewegungen an Tiefe zu gewinnen, an Frequenz jedoch abzu-

---

1) „Studien über die Wirkung der heissen Luft- und Dampfbäder.“ Arch. f. Psych. XI. 1. 1880. S. 226.

2) „Experimentalstudien über die Veränderungen der Gehirngefässe unter dem Einfluss äusserer Wasserapplication.“ Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. IV.

3) a. a. O. S. 113 u. ff.

4) Jacob, „Ueber Steuerung des Herzens durch Süsswasser- und Kohlensäure-Bäder.“ Veröffentl. der Gesellsch. f. Heilkde. in Berlin. XI. Baln. Section. 1884. S. 3.

5) Leichtenstern, a. a. O. S. 265.

6) a. a. O. S. 100.

nehmen. In der grossen Mehrzahl der Fälle jedoch sind die Respirationsbewegungen häufiger und tiefer. Vertiefung und Verlangsamung der Respiration pflegt häufig die Erstwirkung der Kälte zu sein, Beschleunigung und Vertiefung häufiger als Secundärwirkung aufzutreten. Sie scheinen dem Bedürfnisse des Augenblicks zu entsprechen und correspondiren mit den Variationen der wirklichen Abkühlung des Körpers."

Zu erwähnen ist noch die Veränderung des Blutes selbst durch kalte Bäder. Nach Untersuchungen von W. Knöpfelmacher[1]) nehmen die roten Blutkörperchen bei Anwendung kalter Bäder (19—24° C.) schon nach 2 Minuten an Zahl zu; diese Zunahme steigt bis zu 30 pCt. und dauert ca. 30 Minuten. Hierauf folgt schnelles Absinken. Gleichzeitig nehmen das specifische Gewicht und der Hämoglobingehalt zu. Auch die weissen Blutkörperchen vermehren sich, sogar bis auf 80 pCt., um ebenfalls nach ½ Stunde an Zahl wesentlich abzunehmen. Die Untersuchungen von Winternitz über denselben Gegenstand[2]) führten zu ähnlichen Resultaten, nur fand derselbe das Maximum der Zunahme häufig erst später, bis zu 2 Stunden nach der Kälteeinwirkung. Bei lokalen Kältereizen vermehrte sich die Anzahl der Blutkörperchen in den der Kälte ausgesetzten Teilen, verminderte sich dagegen in den entfernteren. Winternitz nimmt zur Erklärung an, dass die kalte Procedur die Circulation anrege und eine gleichmässigere Verteilung der geformten Blutbestandteile hervorrufe, während Grawitz[3]), der vor einigen Jahren ebenfalls Versuche in dieser Hinsicht gemacht hat, die Erscheinung auf einen Austritt von Flüssigkeit aus den verengerten Gefässen bezieht. Ihre praktische Bedeutung gewinnen diese Versuche aber durch die Beobachtung von Winternitz[4]), dass die anfangs vorübergehend auftretenden Veränderungen mit der Zeit dauernd wurden und Anämieen von Chlorosen zur Heilung kamen, eine Beobachtung, welche G. Thermes[5]) schon 1879 gemacht hatte (Wegele).

Der erste Effect heisser Bäder auf die Circulation ist eine Erweiterung der Hautgefässe, der eine kurz dauernde Zusammenziehung derselben vorhergeht. Diese Erweiterung überdauert das Bad um einige Zeit. Gleichzeitig verändert sich die Blutverteilung (Schiller)[6]), die Pulsfrequenz wird gesteigert, und zwar proportional der Steigerung

---

1) „Ueber die vasomotorische Beeinflussung der Zusammensetzung und physikalischen Beschaffenheit des menschlichen Blutes." Wiener med. Wochenschr. 1893. No. 45. Cit. nach Wegele.

2) „Neue Untersuchungen über Blutveränderungen nach thermischen Eingriffen." Wiener med. Presse. 1893. No. 47. Cit. bei Wegele. S. 27.

3) „Klinisch-experimentelle Blutuntersuchungen." Zeitschr. f. klin. Med. XXI. 5 u. 6. 1892.

4) Blätter für klinische Hydrotherapie. IV. 4. S. 65. 1894.

5) „Ueber den unmittelbaren und mittelbaren Einfluss der Hydrotherapie auf die Zahl der rothen Blutkügelchen." Jahrb. f. Balneologie. 1879. S. 79.

6) a. a. O.

der Körpertemperatur, so fand Topp[1]) eine Pulssteigerung auf 112 Schläge in der Minute.

Die roten Blutkörperchen nehmen an Zahl ab, bis um 23 pCt. (Knöpfelmacher, Winternitz), das Verhalten der weissen Blutkörperchen war ein wechselndes, indem dieselben bald ab, bald etwas zunahmen.

Die Atemfrequenz ist nach Angabe der meisten Autoren erhöht, während einige auch eine Respirationsverlangsamung angeben (Wiegand und Macard). Diesen letzteren muss ich mich nach Versuchen an meiner eigenen Person ausschliessen, da ich bei mir bei heissen Bädern 38—40° C. eine anfängliche Verlangsamung der Atmung beobachtete, welche einige Minuten anhielt, um dann wieder zur Norm zurückzukehren. Die eingeatmete Luft ist vermehrt durch Vertiefung der Atemzüge (Speck)[2]).

b. Einfluss auf das Nervensystem.

Schon ein Theil der in den beiden vorigen Abschnitten beschriebenen Erscheinungen muss auf Reizung der sensiblen Hautnerven zurückgeführt und als Reflexwirkung angesehen werden. Naumann hat nachgewiesen, dass Hautreize auf das Gefässsystem und das Herz einen bedeutenden Einfluss haben:[3]) starke Hautreize setzen reflectorisch die Herz- und Gefässthätigkeit herab, schwächen die Herzcontractionen, erweitern die Gefässe und verlangsamen den Blutstrom. Schwache Reize erhöhen die Herz- und Gefässthätigkeit, stärken die Herzcontractionen, verengen die Gefässe und beschleunigen den Blutstrom. Diese Sätze lassen sich ohne Weiteres auf die Wirkung der Bäder übertragen.

Ausserdem aber haben die kalten und warmen Bäder noch einen bedeutenden Einfluss auf die Allgemeingefühle und die Hirnthätigkeit (Leichtenstern), und zwar wirkt das kurze, kalte wie heisse (Baelz und Topp) Bad belebend, erfrischend und anregend zur körperlichen und geistigen Thätigkeit, das prolongirte kalte wie warme Bad dagegen erschlaffend, schlafmachend und ermüdend. Natürlich sind diese Angaben cum grano salis zu verstehen, da zunächst die individuelle Anlage und zweitens der Zustand zu berücksichtigen ist, bei dem das betreffende Bad genommen wird. Zur Erklärung dieser Erscheinungen lässt sich die reflectorische Beeinflussung der Hirngefässe durch die Reizung der sensiblen Hautgefässe herbeiziehen.

Laue Bäder vermindern die Erregung der peripheren Enden der

---

1) a. a. O.

2) „Untersuchungen über den Einfluss warmer Bäder auf den Atmungsprocess.“ Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. S. 375. 1883.

3) „Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Hautreizmittel.“ Prager Vierteljahrsschr. Bd. 75. und „Zur Lehre von den Reflexreizen.“ Pflüger's Arch. 1872. Bd. V.

sensiblen Nerven und dadurch auch verschiedener Nervencentren. Die schmerzstillende Eigenschaft der Wärme ist eine bekannte Thatsache, besonders wenn es sich um Behinderung und Beseitigung krampfhafter Contractionen willkürlicher und unwillkürlicher Muskeln handelt. Ob es sich dabei um eine Reflexhemmung auf dem im Rückenmark ablaufenden Reflexvorgang durch Reizung der Hautnerven, oder um eine Reflexhemmung durch Anämie des Rückenmarks hervorgerufen durch die Erweiterung des peripheren Stromgebietes oder endlich um eine direkte den Muskeltonus herabsetzende Einwirkung der Wärme auf die betreffenden Muskeln handelt, mag unentschieden bleiben.

Eine mächtige beruhigende Wirkung auf das periphere und centrale Nervensystem üben die prolongirten lauwarmen Vollbäder aus; wir brauchen zum Beweis nur auf ihre Anwendung bei ausgedehnten Brandwunden und in der Psychiatrie hinzuweisen.

Ueber den Einfluss der Bäder auf die electrische Erregbarkeit liegen Versuche von Stolinkow[1]) und Groedel[2]) vor. Ersterer fand, dass wärmesteigernde Bäder im Gegensatz zu dem kalten Bade den Ort- und Drucksinn sowie die Schmerzempfindung und electrocutane Sensibilität verfeinerten, den Temperatur- und Muskelsinn sowie die electrische Muskelerregbarkeit dagegen abstumpften. Groedel kam zu folgenden Resultaten: Das gewöhnliche kalte Bad von 10° R. und 10—15 Minuten Dauer setzt die faradocutane Sensibilität herab, steigert die electromotorische Erregbarkeit von Muskeln und Nerven und erhöht den Leitungswiderstand um ein Weniges. Das warme Bad von 40° C. steigert dagegen die faradocutane Sensibilität, setzt die electromotorische Erregbarkeit herab und vermindert den Leitungswiderstand um ein Geringes.

c. Einfluss auf den Stoffwechsel.

Liebermeister und nach ihm eine grosse Anzahl von Forschern haben nachgewiesen, dass das kalte Bad eine dem Wärmeverlust proportionale Vermehrung der Kohlensäureausscheidung und der Sauerstoffaufnahme hervorruft. Dies gilt jedoch nur so lange, als die Körpertemperatur constant bleibt und ist abhängig von der Erregung sensibler Nerven durch die Wärmeentziehung.

Die durch die Kälte hervorgerufene primäre Mehrzersetzung betrifft hauptsächlichst die stickstofffreien Stoffe, den Fettumsatz.

Der Eiweisszerfall wird durch des kalte Bad nicht verändert, wenn dieses keine wesentliche Herabsetzung der Körpertemperatur bedingt. Bewirkt die methodische Wärmeentziehung nach dem Gesetz der Kompensation eine Erhöhung der Körperwärme, die bis zu fieberhafter

---

1) „Ueber die Veränderungen der Hautsensibilität durch kalte und warme Bäder.“ Petersburger med. Wochenschr. 1878. No. 25 u. 26.

2) Verhandlungen der balneologischen Gesellschaft. 1889.

Erhöhung gehen kann, so tritt auch als secundäre Folge der Wärmeentziehung eine Steigerung des Eiweisszerfalles ein.

Im warmem Bad ist die Ausscheidung von Kohlensäure herabgesetzt (Kerning), dagegen vermehrt im heissen. Ersteres hat auf den Eiweisszerfall keinen Einfluss (Dommer u. A.), wird dagegen die Körpertemperatur im heissen Bade wesentlich erhöht, so soll eine vermehrte Ausscheidung von Harnstoff stattfinden (Schleich, Topp) ein Befund, dem von anderer Seite jedoch widersprochen wird (Bälz). Ein Einfluss des warmen Bades auf die übrigen Stoffwechselprodukte ist nicht bekannt.

Was endlich noch die Urinmenge angeht, so ist dieselbe unmittelbar oder kurze Zeit nach dem kalten wie warmen Bade häufig vorübergehend vermehrt, ohne dass diese Vermehrung von Einfluss auf die 24stündige Harnmenge wäre. Das specifische Gewicht des nach dem kalten und warmen Bade gelassenen Harnes ist häufig etwas niedriger, nach heissen Bädern etwas höher.

d. Die Resorption im Bade.

Die Frage, ob Badewasser oder darin gelöste Salze durch die unversehrte Haut resorbirt werden können, braucht uns hier nur kurz zu beschäftigen. Die Frage ist sehr alt, und man ist ihrer Lösung in der verschiedensten Weise näher getreten. Sehr viele Versuche, wie Wiegen des Badenden vor und nach dem Bade, Wiegen des Badewassers, Versuche an toter Haut und andere, mussten natürlich resultatlos bleiben. Andere Versuche, die schon eher die Möglichkeit der Lösung wenigstens theoretisch zugestehen lassen, haben den verschiedenen Forschern so widersprechende Resultate gegeben, dass man mit Wegele[1]) sagen muss, die Hautresorption sei durch die positiven Experimente keineswegs einwandfrei dargethan, ja die Annahme, dieselben möchten grösstenteils auf Versuchsfehlern beruhen, habe sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Es hat hier keinen Zweck auf diese Versuche näher einzugehen, wer sich näher darüber informiren will, findet die nöthigen Angaben bei Lersch[2]), Leichtenstern[3]) und Wegele[4]).

Ist die unversehrte Haut für Wasser und darin gelöste Salze nicht durchgängig, so ist sie doch zweifellos resorptionsfähig für flüchtige und gasförmige Stoffe, und diese Resorptionsfähigkeit hat für die Wirkung einiger Bäder eine, wenn auch geringe, Bedeutung, wie wir noch später sehen werden.

1) a. a. O. S. 34.

2) „Die physiologischen und therapeutischen Fundamente der praktischen Balneologie.“ Aachen. S. 815 ff.

3) a. a. O. S. 278 ff.

4) a. a. O. S. 6 ff.

2. Die allgemeinen Wirkungen des Klimas.[1])

Die Klimatotherapie d. h. die Behandlung von Krankheiten durch den Aufenthalt in einem geeigneten Klima, hat sich, wie wir schon in der Einleitung hervorhoben, als selbständige Disciplin von der Balneotherapie losgetrennt. Da aber, wie gleichfalls auseinandergesetzt wurde, bei jeder Badekur die Wirkungen des Klimas d. i. des Aufenthaltes in dem von dem gewohnten verschiedenen Klima mehr oder weniger eine Rolle spielen, so ist es notwendig kurz diese Wirkungen auf den Organismus zu besprechen.

Leider sind unsere Kenntnisse über den Einfluss der verschiedenen Klimate auf den Organismus noch sehr lückenhaft und zu einer wissenschaftlichen Klimatologie und Klimatotherapie sind erst die Anfänge vorhanden. Das ist nicht zu verwundern, da das Studium derselben auf verschiedenen anderen Wissenschaften beruht, welche gleichfalls erst im Beginn ihrer Entwickelung stehen, wie die Meteorologie, die physikalische Geographie und die vergleichende geographische Physiologie und Pathologie.

Unter dem Klima eines Ortes versteht man die durch Sonnenbeleuchtung, Luftverhältnisse, Bodenbeschaffenheit und Wasserverhältnisse gegebenen Einflüsse auf dessen Bewohner oder, wie Weber sich kurz ausdrückt, den kombinirten Effekt der umgebenden Luft und der Beschaffenheit der Oberfläche in ihren Verhältnissen zum Tier- und Pflanzenleben.

Als klimatische Kurorte sind daher jene Orte zu bezeichnen, deren Klima derart ist, dass es für die Behandlung von Krankheiten so wertvolle und wirksame Bedingungen gewährt, wie sie an den gewöhnlichen Wohnstätten der Menschen nicht oder wenigstens nicht in einem solchen Maasse vorhanden sind.

Die das Klima bedingenden Einflüsse, die klimatischen Faktoren, sind: die Entfernung vom Aequator, die Höhenlage, die Bodenbeschaffenheit (ob Berg, Thal oder Ebene), die Nähe des Meeres, die Art der Bewässerung (fliessendes oder stehendes Gewässer) und endlich die Bewachsung (bewaldet, frei etc.).

Von diesen Faktoren sind abhängig die Temperatur, Feuchtigkeit und Dichtigkeit der Luft, die Häufigkeit der Niederschläge, die vorherrschende Windrichtung und der Schutz vor Winden, das Maass der Besonnung und bis zu einem gewissen Grade die Reinheit der Luft.

Dichtigkeit, Wärmegrad und Feuchtigkeitsgehalt der Luft haben auf den menschlichen Körper unzweifelhaft einen bedeutenden Einfluss.

---

1) Wer sich eingehender mit dem Gegenstand beschäftigen will, sei auf folgende Werke verwiesen: H. Weber, „Klimatotherapie". Bd. II des Handbuches der allgemeinen Therapie von Ziemssen. Leipzig 1881. — Derselbe, „Climate and Health-Resorts" in „The book of Health." London 1883. — R. Assmann, „Das Klima." in Handb. der Hygiene von Weyl. I. 1. Jena 1894.

Bei vermehrtem Luftdruck, wie er künstlich in pneumatischen Apparaten hergestellt wird, sollen die Atemzüge und Pulsschläge weniger häufig und die letzteren voller werden. Der Appetit nimmt zu, die Sauerstoffaufnahme und die Kohlensäureabgabe erfahren eine Steigerung. Diese bei der Anwendung der verdichteten Luft pneumatischer Apparate gewonnenen Resultate lassen sich vielleicht auch auf die atmosphärische Luft übertragen, aber es ist sehr schwer, hier genauen Aufschluss zu erhalten, da bei dieser einmal die Verdichtung eine viel geringere ist, und dann auch ausser der normalen Vermehrung des Druckes der atmosphärischen Luft andere Momente, wie Wärme, Feuchtigkeit etc. mitspielen.

Der normale Luftdruck ist am grössten in Meereshöhe; von da nimmt er mit zunehmender Höhe ab.

Verdünnung der Luft steigert die Frequenz von Puls und Atmung, erleichtert die Bewegungen, ruft ein Gefühl von Leichtigkeit und Vermehrung des Appetits hervor.

Diese Wirkungen sind natürlich um so ausgesprochener, je höher der betreffende Ort liegt. Ja, ist eine gewisse Höhe erreicht, so können die Wirkungen recht unangenehm und schädlich werden und zu dem als „Bergkrankheit“ bekannten Zustand führen, der in Kopfschmerz, Atmungsbeschwerden, Appetitmangel, Nasenbluten, Müdigkeit und Schlaflosigkeit besteht. Weber[1]) fand bei Erhebungen über die Meeresfläche auf eine Höhe von 1100 m oder aus niedrigen Thälern auf Höhen bis zu 1500 m ein allgemeines Gefühl von Wohlbehagen, Zunahme der Esslust und des Durstes, geringe Beschleunigung des Pulses und der Atmung. Leichtere Bewegungen wurden von Kranken (Herz- und Lungenkranke) ohne Unbehagen und mit grösserer Elastizität und Kraft ausgeführt.

Bei höheren Erhebungen bis auf 2600 m blieben die Verhältnisse bei den Kranken dieselben, solange diese sich ruhig verhielten, während Bewegung vermehrten Puls und Atmung, bei einem Kranken mit Mitralaffection sogar Schwindel und Uebelkeit bedingte. Beim Gesunden fand in dieser Höhe noch Steigerung des Wohlbefindens statt.

Bei Erhebungen bis zu 3000 und 3300 m wurden Puls und Athmung noch schneller, und bei schwächlichen Personen stellten sich die Erscheinungen der Bergkrankheit ein.

Eine Grenze, bis zu der bei Kranken nach oben gegangen werden kann, lässt sich allgemein nicht geben. Extreme werden am besten vermieden, während mittlere Verhältnisse zu empfehlen sind. Dies bezieht sich nicht nur auf die Dichtigkeit der Luft, sondern auf die Anwendung des Klimas als Heilfaktors überhaupt.

Der verschiedene Einfluss von Kälte und Wärme auf den Organismus findet schon in dem Ausdruck des Volkes, dass „Kälte zehrt“ seinen Ausdruck.

In der That ist bei Einwirkung von Kälte, die nach Pflüger[2])

1) Allgemeine Klimatotherapie. S. 42.

2) Archiv f. Phys. 1878. „Wärme und Oxydation der lebendigen Materie.“

als Reiz auf das Nervensystem wirkt, die Kohlensäureausscheidung vermehrt und der Stoffverbrauch grösser, und nach Untersuchungen des Herzogs Karl Theodor[1]) soll eine Nahrung, die im Winter gerade genügt, um das Körpergewicht zu erhalten, im Sommer eine bedeutende Gewichtszunahme hervorrufen — allerdings bei der Katze. Beim Menschen liegen die Verhältnisse wohl etwas weniger einfach.

Nach Ranald Martin[2]) hat anhaltende hohe Wärme einen deprimirenden Einfluss auf das Nervensystem, die Verdauung, Atmung und Blutbildung.

Für die mittleren Wärmegrade unserer Zone gilt, dass der Stoffwechsel beim Gesunden im Sommer vermindert ist, dass Nahrungsaufnahme, Atmung, Kreislauf, Verdauung und Harnausscheidung herabgesetzt sind, während die Hautthätigkeit vermehrt ist. Bei schwächlichen oder kränklichen Individuen dagegen tritt bei vermehrter Wärme eine grössere Energie aller Funktionen ein: vermehrter Appetit und allgemeine Kräftigung, eine Erscheinung, die auf die Schonung des Körpers infolge des geringeren Wärmeverlustes zurückzuführen ist.

Bei verminderter Temperatur giebt dagegen der Körper mehr Wärme ab, muss also auch mehr produziren. Dadurch wird beim Gesunden bedingt Vermehrung des Stoffwechsels, der Atmung, der Circulation, des Appetits und der Blutbildung, während beim Schwächlichen und Kranken diese Funktionen nicht energisch genug erfolgen, der Wärmeverlust nicht gedeckt und dadurch wiederum mangelhafte Ernährung und grössere Schwächung aller Funktionen hervorgerufen wird. Dasselbe ist der Fall bei alten Personen.

Was nun die Wahl der Temperatur für den kranken Organismus angeht, so lässt sich auch wieder sagen: Orte mit extremen Temperaturverhältnissen sind zu vermeiden. Damit der Körper sich excessiv hohen und besonders niedrigen Temperaturen anpasst, bedarf es eines hohen Ausgleichungsvermögens: und dieses eben fehlt den meisten Kranken.

Natürlich liegen auch hier die Verhältnisse nicht ganz so einfach, wie das im Vorhergehenden geschildert ist, denn ausser der Kälte bezw. Wärme spielen noch andere Faktoren eine Rolle.

Wir haben zu unterscheiden zwischen der direkten Sonnenhitze und der Hitze im Schatten. Wie viel von ersterer ohne Schädigung ertragen werden kann, ist unbekannt, ist auch wahrscheinlich ganz individuell. Jedenfalls wird bei reiner und trockener Luft mehr ertragen, also z. B. auf bedeutenden Höhen und auch auf der freien See. Ferner wird mehr Hitze ertragen bei bewegter als bei ruhiger Luft, sowie dann, wenn die betreffende Person selbst in Bewegung ist, als wenn sie sich ganz ruhig verhält.

Hitze im Schatten wird viel schlechter vertragen als die direkte Sonnenhitze, wahrscheinlich wegen der grösseren Feuchtigkeit im Schatten, durch welche Verdunstung und Abkühlung behindert werden.

---

1) Zeitschr. f. Biologie. Bd. XIV. S. 51.

2) Citirt bei Weber, a. a. O. S. 22.

Die Feuchtigkeit der Luft ist abhängig von der Wasserverdunstung. Sie steht im Verhältniss zur Temperatur, zum Atmosphärendruck und zur Bewegung der Luftschichten.

Man unterscheidet absolute Feuchtigkeit d. i. die in einem gegebenen Volumen Luft enthaltene Menge von Wasserdampf und relative Feuchtigkeit d. i. das Verhältniss der in einem Raume enthaltenen Feuchtigkeit zu der Menge, die er enthalten könnte, wenn er vollständig gesättigt wäre.

Man bestimmt den Feuchtigkeitsgrad eines Klimas nach der relativen Feuchtigkeit, und nennt demnach ein Klima trocken, wenn sein relativer Feuchtigkeitsgrad zwischen 55 und 75 pCt., mässig feucht, wenn er zwischen 76 und 90 pCt. und sehr feucht, wenn er zwischen 91 und 100 pCt. beträgt.

Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf den Organismus äussert sich in der Wasserverdunstung auf der Oberfläche der äusseren Haut wie auf den Lungen. Die Feuchtigkeitsabgabe des Körpers ändert sich nach dem Feuchtigkeitsgrade der Luft. Trockene Luft bewirkt zunächst stärkere Wasserverdunstung und dadurch Abkühlung. Diese bedingt Aufhören der Schweissabsonderung und Trockenheit der Haut und verminderte Absonderung der Schleimhaut der Atemwege. Bei ruhiger oder nur wenig bewegter Luft steigert Trockenheit derselben das Wohlbefinden.

Warme feuchte Luft wirkt beruhigend auf die Respirationsorgane und das Nervensystem, während trockene kalte Luft die Schleimhaut der Respirationsorgane reizt und für Entzündungen empfänglich macht. Hohe Feuchtigkeitsgrade der Luft verhindern eine stärkere Wasserabgabe durch die Lungen und die Haut, wodurch die Nieren zu stärkerer Thätigkeit angeregt werden, während die letzteren bei warmer trockener Luft sehr viel weniger zu leisten haben, ein Umstand, der ein trockenes warmes Klima für Nierenkranke sehr geeignet macht.

Niederschläge, Regen und Schnee tragen zur Reinhaltung der Luft nicht wenig bei. Lang anhaltende Trockenheit ist viel weniger der Gesundheit zuträglich als Abwechslung von Trockenheit und Niederschlägen.

Die Luftströmungen und Winde haben gleichfalls für das Klima eines Ortes grosse Bedeutung, da einmal von ihnen die Feuchtigkeits- und Wärmeverhältnisse abhängen, und da sie andererseits für die notwendige Ventilation und Erneuerung der Luft sorgen.

Die Luftströmungen sind bekanntlich durch Temperaturunterschiede in neben und über einander liegenden Luftschichten bedingt. Die Windrichtung für einen Ort ist von einer Anzahl von Umständen abhängig, wie Bodenbeschaffenheit, Gebirge, Hügelzüge, Bewaldung, Vorhandensein grösserer oder kleinerer Wasserbecken etc.

Da die Winde schnell Veränderungen in der Temperatur, dem Feuchtigkeitsgehalt und dem Luftdruck hervorrufen, so sind sie für die Klimatologie von grosser Bedeutung. Sie reinigen die Luft; sie können aber auch andererseits, wenn sie von verunreinigten Orten herkommen, die Luft verschlechtern.

Bei der Wahl eines Ortes als klimatischen Kurortes ist es notwendig zu wissen, welche Winde gewöhnlich auftreten, welche Winde in den einzelnen Jahres- und zu verschiedenen Tageszeiten vorwiegen und endlich, welchen Charakter sie haben.

Für die Mehrzahl der Kurorte ist Schutz vor rauhen Winden das wichtigere Erforderniss, da zur Erhaltung der nötigen Ventilation schon geringe Luftströmungen genügen, während stärkere Winde, besonders wenn sie kalt sind, dem Körper zu viel Wärme und Feuchtigkeit entziehen und an das Anpassungsvermögen desselben besondere Anforderungen stellen, während andererseits leichte Luftströmungen dem Körper angenehm sind und anregend wirken, und da endlich unbewegte Luft abspannend und erschlaffend wirkt, so hat man bei der Wahl der Luftkurorte diese Punkte in gebührende Erwägung zu ziehen. Ganz ruhige unbewegte Luft hat auch noch den Nachteil, dass sich in ihr Staub und Infectionsstoffe viel leichter ansammeln als in bewegter.

Die Besonnung eines Ortes d. h. die direkte Sonnenstrahlung an demselben ist zweifellos für den menschlichen Organismus von grosser Bedeutung. Schon der psychische Einfluss ist nicht gering anzuschlagen. Das seelische und körperliche Befinden des Gesunden ist ein anderes bei blauem Himmel und lachender Sonne als bei trübem, wolkigem Wetter, wie viel mehr wird der Kranke dadurch beeinflusst. Erinnert nicht das Aussehen der Bewohner grosser Städte, besonders der in engen Gassen lebenden, in welche kaum ein Sonnenstrahl zu dringen vermag, an das von Pflanzen, welche im dunklen Keller aufgezogen sind! Dass die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen auch für die organischen Lebensvorgänge des Menschen von Bedeutung sei, ist wohl anzunehmen, wenn auch über die Art der Einwirkung nichts bekannt ist.

Untersuchungen haben dargethan, dass die Sonnenstrahlen direkt fäulnisshemmend wirken, indem sie die Bakterien und Sporen in ihrer Entwicklung hemmen, ja tödten. Ob auch ein chemischer Einfluss der Sonnenstrahlen auf den menschlichen Organismus anzunehmen ist, wie er bei der Chlorophyllbildung in der Pflanze sicher wirksam ist, also z. B. auf die roten Blutkörperchen, wäre eine interessante und des Studiums werthe Frage. Zweifellos fühlen sich blutarme und schwächliche Personen unter der Einwirkung des Sonnenlichtes bedeutend wohler als bei trübem Wetter.

Reinheit der Luft ist eine Eigenschaft, welche als erste Forderung an jeden Ort gestellt werden sollte, an welchem sich Kranke zur Kur aufhalten. Von der Mehrzahl der Kurorte lässt sich ja wohl sagen, dass auf die Erfüllung dieser Bedingung, soweit es möglich ist, Rücksicht genommen wird, und da derartige Orte meist entfernt von grossen Städten und Fabrikanlagen im Gebirge, an Flüssen und am Meere gelegen sind, so kommen Verunreinigungen gröberer Art wohl nicht vor.

Der Staub, der aus anorganischen, toten und lebenden organischen Körpern sich zusammensetzt, schadet einmal durch mechanische

Reizung der Schleimhäute, durch Eindringen in das Lungengewebe und endlich dadurch, dass er Infektionskeime in den Körper hineinbringt.

Gute Luft soll von derartigen Beimengungen möglichst frei sein. Auch gasförmige Beimengungen, wie sie sich bei Zersetzung organischer Substanzen bilden, dürfen in der Atmungsluft nicht vorhanden sein.

Früher beurteilte man die Zusammensetzung der Luft in ihrem Einfluss auf die Gesundheit hauptsächlich nach dem Gehalt an Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Ammoniak und Wasserdampf, aber in neuerer Zeit hat man doch mehr die Bedeutung sonstiger Beimengungen erkannt, speciell den mehr oder weniger grossen Gehalt der Luft an Bakterien. Dass derselbe mit der Lokalität sehr wechselt, hat Miquel durch eingehende Untersuchungen dargethan. Derselbe fand in 10 ccm Luft:

1. in einer Höhe von 2000—4000 m keine Bakterien;
2. am Thunersee . . . . (560 m) 8,0
3. in der Nähe des Hôtel Bellevue am Thunersee 25
4. in einem Zimmer des Hôtels 600
5. in dem Park von Montsouris bei Paris . 7600
6. in Paris (Rue de Rivoli) 55000

Bei der Beurteilung der Bedeutung, welche reine Luft für den Organismus hat, ist, wie R. Angus Smith mit Recht hervorhebt[1]), zu beachten, dass bei der grossen Menge von Luft, die wir einatmen, schon geringe Veränderungen in der Zusammensetzung derselben wichtig sind.

Man hat vielfach einen besonderen Wert auf den Ozongehalt der Luft gelegt, und der Prospekt eines jeden Luftkurortes macht auf den reichen Ozongehalt der Luft besonders aufmerksam. Nun fehlt es aber zunächst noch an einer Methode, um den Ozongehalt der Luft genau zu bestimmen, was doch zunächst gefordert werden müsste. Auch ist die Bedeutung desselben in physiologischer Beziehung noch durchaus nicht aufgeklärt. Man hat seine Bedeutung für die Gesundheit sicher weit überschätzt, wenn auch die Möglichkeit eines günstigen Einflusses damit nicht geleugnet werden soll.

Folgendes lässt sich über den Ozongehalt der Luft mit Sicherheit sagen: derselbe ist geringer im Innern der Städte als auf dem freien Lande, er ist in der Luft der Wälder und bewachsener Gegenden grösser als in unbewachsenen Gegenden, und endlich ist er an der See und auf den Bergen grösser als im flachen Inlande.

Ebenso wie der Ozongehalt soll auch der elektrische Zustand der atmosphärischen Luft einen Einfluss auf den Organismus ausüben. Dies mag wahr sein; ein Nachweis ist bis jetzt noch nicht erbracht worden und ist auch nicht eher zu erwarten, als bis es gelingt, eine für Vergleichungen geeignete Messung der elektrischen Kräfte vorzunehmen.

---

1) „Air and Rain". London 1872.

Man unterscheidet drei Hauptklimate: das tropische, gemässigte und polare Klima.

Von diesen kommt für therapeutische Zwecke wesentlich das gemässigte Klima in Betracht. Innerhalb desselben sind aber wieder einzelne Unterarten zu unterscheiden, so dass eine weitere Einteilung nötig wird.

Ein grosser Unterschied besteht in dem Klima auf und in unmittelbarer Nähe des Meeres und in demjenigen des Binnenlandes, und letzteres ist wieder anders auf der Höhe der Gebirge als in den Niederungen. Wir können daher für unsere Zwecke folgende Einteilung machen:

A. See- bezw. Küsten- und Inselklima.
B. Binnenländisches Klima.
1. Niederungsklima.
2. Höhenklima.

A. See- etc. Klima. Für das Seeklima sind folgende Eigenschaften charakteristisch:

a) Vermehrte Dichtigkeit infolge des höheren Luftdruckes mit grossen, aber sehr regelmässigen Schwankungen derselben. Diese vermehrte Dichtigkeit bedingt, dass Luftbewegungen an der See stärker empfunden werden als im Inland.

b) Gleichmässigkeit des Seeklimas sowohl in Bezug auf Luftdruck und Feuchtigkeitsgehalt, wie auch auf die Temperatur. Wasser erwärmt sich langsamer als festes Land, dafür giebt es aber auch seine Wärme langsamer ab als dieses. Dadurch sind die Unterschiede zwischen Sommer und Winter geringer und ebenso zwischen Tag und Nacht. Diese Verhältnisse sind auf den Inseln ausgesprochener als an der Küste.

c) Reinheit und grosse Feuchtigkeit der Seeluft. Diese ist frei von Staub und organischen Beimengungen. Der Gehalt der Seeluft an Keimen nimmt von der Küste stetig ab, um zuletzt ganz zu verschwinden.

Die Feuchtigkeit der Seeluft ist bedingt durch die fortwährende Verdunstung, welche von dem Grade der Sonnenwärme, der Sättigung mit Feuchtigkeit und der Luftbewegung abhängt. Auch der relative Feuchtigkeitsgehalt ist an der See höher und weniger schwankend als auf dem Festlande.

Salzpartikelchen sind in der Seeluft nur soweit vorhanden, als eine Zerstäubung durch den Wind stattfindet, durch Verdunstung, wie man früher annahm, gehen dieselben nicht in die Luft über. Der Ozongehalt soll stets sehr hoch sein.

Die physiologischen Wirkungen der Seeluft lassen sich folgendermassen zusammenfassen: die Atemzüge sind infolge des vermehrten Luftdrucks und der grösseren Feuchtigkeit langsamer und tiefer, der Puls ist verlangsamt und die Herzthätigkeit verstärkt. Die Hautausdünstung ist vermindert, die Harnabsonderung vermehrt. Die Expectoration ist vermehrt und geht leichter vor sich wegen der

Feuchtigkeit der eingeatmeten Luft und unter Umständen infolge von Reizung durch Salzpartikelchen. Die Wärmeabgabe des Körpers ist, was durch die grössere Bewegung der Luft zu erklären ist, grösser. Endlich sei noch erwähnt, dass der Appetit in der Regel besser wird und der Stoffwechsel energischer verläuft.

Man kann den Aufenthalt in der Seeluft vor allem bei folgenden Krankheitszuständen empfehlen: bei Anämie und damit zusammenhängenden Uebeln, bei Neigung zu Erkältung, bei Ernährungsstörungen, Ueberreizung des Nervensystems und Schwächezuständen nach schweren Krankheiten.

Es darf aber nicht vergessen werden, dass das Seeklima gewisse Anforderungen an den Organismus stellt und dass daher eine gewisse Widerstandskraft noch vorhanden bezw. wieder erlangt sein muss. Ist das nicht der Fall, so kann der Aufenthalt an der See vorhandene Uebel noch verschärfen. Vor allem müssen die Verdauungsorgane und der Blutkreislauf gesund sein.

Weber[1]) unterscheidet folgende Unterabteilungen des Seeklimas: feuchtes, mittleres und trockenes Seeklima.

Das feuchte Seeklima soll nach ihm bei grösserer Feuchtigkeit eine grössere Gleichmässigkeit der klimatischen Elemente besitzen und mehr beruhigend, nach Verhältnissen sogar erschlaffend wirken, während bei grösserer Trockenheit eine geringere Gleichmässigkeit und ein mehr anregender, nach Verhältnissen kräftigender Einfluss bestehe.

Tiefenklima, auch Niederungs- und indifferentes Klima genannt. Dasselbe reicht etwa bis zu einer Höhe von 400 m. Es zeigt Verschiedenheiten, je nachdem es sich um Ebenen oder Thäler, wasserarme oder wasserreiche, wärmere oder kältere Gegenden handelt.

Man kann ein nördliches und südliches Tiefenklima unterscheiden, wobei das erstere die Ebenen, niederen Bergzüge und Thäler Mittel- und Norddeutschlands, sowie Nordfrankreichs, letzteres einzelne Gegenden Südfrankreichs, Italiens und Nordafrikas umfasst. Für das nördliche Tiefenklima gilt, dass der Sommer heiss und der Winter kalt, dabei die Witterung im Durchschnitt wechselnd und verschieden ist. Das südliche Tiefenklima dagegen hat vor allem weniger grosse Unterschiede zwischen Sommer und Winter, dabei längere Dauer der warmen Jahreszeit und auch im Winter keine so extreme Kälte, dass nicht der Aufenthalt im Freien auch für Kranke in ausgedehntem Maasse möglich wäre.

Die Wirkungen dieses Klimas sind keine speciellen, sie beruhen auf der Verpflanzung in reine, meist Waldluft, der Entfernung von den Schädlichkeiten des Berufes, der grösseren Ruhe, dem gleichmässigeren Leben mit Gelegenheit zu ausgiebigem Aufenthalt in der Luft und Aehnlichem.

Höhenklima. Als solches bezeichnen wir ein Klima in Gegenden von über 400 m Erhebung über dem Meeresspiegel, wobei man noch

1) a. a. O. S. 71.

die Unterscheidung in ein subalpines (400—1000 m) und ein alpines Höhenklima (1000—4000 m) machen kann.

Die hauptsächlichen Eigenschaften des Höhenklimas sind: geringerer Luftdruck, verminderter Sauerstoffgehalt, grosse Reinheit der Luft in Bezug auf organische und anorganische Beimischungen, grössere Trockenheit von Luft und Boden, stärkere Sonnenstrahlung bei kühlerer Lufttemperatur und endlich starke Luftbewegung im Sommer und geringe im Winter, besonders in geschützten, mit Schnee bedeckten Hochthälern.

Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas sind nach Weber[1]) folgende:

Vermehrte Hautthätigkeit, verbesserte Ernährung und Kräftigung der Haut.

Kräftigung des Herzens und des Gefässsystems mit Vermehrung der Frequenz der Herzcontractionen. Vermehrung und Vertiefung der Atemzüge, stärkere Wasserausscheidung durch die Lungen, Hebung des Appetits und der Ernährung.

In neuester Zeit hat man durch zahlreiche Untersuchungen den Einfluss des Höhenklimas auf die roten Blutkörperchen festzustellen sich bemüht. Diese Untersuchungen (von Bert[2]), Viault[3]), Wolf u. Koeppe[4]), Egger[5]), v. Jaruntowsky[6]) u. A.) haben mit grösser Uebereinstimmung ergeben, dass im Höhenklima die Zahl der roten Blutkörperchen vermehrt sei, und zwar nehme deren Zahl um so mehr zu, je höher der betreffende Ort liege (Koeppe). Mit dieser Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen soll eine Abnahme des Hämoglobingehaltes Hand in Hand gehen. Die rothen Blutkörperchen würden nach den angeführten Untersuchungen in der Höhe rasch und andauernd neugebildet, wobei gleichzeitig andere rote Blutkörperchen zu Grunde gingen. Die neuen Blutkörperchen seien klein und arm an Hämoglobin. Erklärt wird diese Erscheinung durch die Annahme, dass der verringerte Partialdruck des Sauerstoffs im Höhenklima eine genügende Sättigung des Blutes mit Sauerstoff verhindere, und dass

---

1) a. a. O. S. 137.

2) „Sur la richesse en hémoglobine du sang des animaux vivant sur les hauts lieux.“ Compt. rend. de l'acad. de science. 1882. p. 805.

3) „Sur l'augmentation considérable du nombre des globules rouges dans le sang chez les habitants des hauts plateaux de l'Amérique du Sud.“ Compt. rend. 1890. T. 111. p. 917, und „Sur la quantité d'oxigène contenue dans le sang des animaux des hauts plateaux de l'Amérique du Sud.“ Compt. rend. 1891. T. 112. p. 295.

4) „Ueber Bluturtersuchungen in Reiboldsgrün“. Münch. med. Wochenschr. 1893. No. 11 u. 43.

5) „Ueber Veränderungen des Blutes im Hochgebirge“. Verh. des XII. Congr. für inn. Med. 1893.

6) „Ueber Blutuntersuchungen im Gebirge“. Münch. med. Wochenschr. 1894. No. 48.

dieser ungenügende Zustand des Blutes durch eine rapide Neubildung roter Blutkörperchen ausgeglichen werde.

In neuester Zeit hat Grawitz[1]) auf die Unhaltbarkeit der bisherigen Erklärungsversuche hingewiesen und neue Untersuchungen angestellt, welche zu der Annahme führten, dass die Vermehrung der Blutkörperchen nur scheinbar sei, dass vielmehr das Blut in der Höhe durch die Trockenheit der Luft, die Vermehrung und Vertiefung der Atmung, die vermehrte Wasserabgabe des Körpers eingedickt werde. In Uebereinstimmung mit den anderen Forschern erklärt aber auch Grawitz, dass die Blutveränderung mit zu den Wirkungen des Höhenklimas auf den Organismus beitrage.

Allgemein lässt sich vom Höhenklima sagen, dass es anregend auf die meisten Funktionen wirkt, dass aber auch bei ihm eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Körpers noch vorhanden sein muss. Für die Behandlung in dem Höhenklima geeignete Krankheitszustände sind: Anämie und Chlorose, Blut- und Ernährungskrankheiten, Erschöpfungszustände nach schweren Krankheiten, nervöse Erschöpfungszustände, nervöses und bronchiales Asthma, chronischer Bronchialkatarrh mit vermehrter Schleimsekretion und last not least die Phthise und die Disposition zu derselben.

Nicht für das Höhenklima geeignet sind organische Krankheiten des Herzens und hochgradige Herzschwäche, vorgeschrittenes Atherom der Gefässe, chronische Katarrhe mit bedeutender Erweiterung der Bronchien und Emphysem und endlich psychische Aufregungszustände[2]).

---

1) „Ueber die Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes". Berliner klin. Wochenschr. 1895. No. 33 u. 34.

2) Eine Aufzählung der bekanntesten Luftkurorte siehe in Kapitel IV. „Nachkur".

II. Kapitel.

Physiologische und therapeutische Wirkungen der verschiedenen Mineralwässer.

Wir haben im Vorhergehenden den Einfluss geschildert, den der Genuss und die äussere Anwendung des einfachen Wassers auf den Organismus haben. Im Folgenden soll gezeigt werden, in wie weit dieser Einfluss bei den verschiedenen Mineralwässern modificirt wird, und in wie weit den verschiedenen in den einzelnen Quellen enthaltenen Bestandteilen besondere Wirkungen zukommen. Die über diesen Gegenstand angestellten Versuche sind zahlreich und die darüber veröffentlichte Literatur ist gross genug, dass man erwarten könnte, ein klares Bild über die Wirkungsweise der verschiedenen Mineralwässer durch das Studium der betreffenden Arbeiten zu erhalten.

Das ist nun leider nicht der Fall. Zum Theil allerdings ohne Schuld der betreffenden Forscher und ihrer Arbeiten, einfach aus dem Grunde, dass unsere physiologischen Kenntnisse über die Wirkung der verschiedenen in Betracht kommenden Stoffe auf den Organismus noch nicht weit genug vorgeschritten sind. Zum Teil aber liegt die Schuld auch an den Versuchen und Arbeiten selbst. Dieselben vielfach in dem Bestreben unternommen, die empirisch gewonnenen therapeutischen Resultate eines bestimmten Wassers oder einer Quellengruppe theoretisch zu erklären oder gar die Indikationen zum Gebrauch eines Wassers auszudehnen, haben nicht allzu selten den physiologischen Thatsachen Gewalt angethan und weit über das Ziel hinausgeschossen, so dass man häufig auf Grund von scheinbar wissenschaftlichen Deduktionen Dinge behauptet findet, welche sich in keiner Weise aufrecht erhalten lassen. Auch kann nicht verschwiegen werden, dass ein grosser Theil der angestellten Untersuchungen den an dieselben zu stellenden Anforderungen von Genauigkeit nicht entspricht.

Schon Leichtenstern hat sich in seiner „Allgemeinen Balneotherapie“ sehr abweisend über diese Literatur ausgesprochen, und wenn derselbe auch vielleicht in seiner Kritik stellenweise etwas zu

rigorös verfahren ist, und, wenn man seinen Ausführungen in allen Punkten beipflichten wollte, von anderen Wirkungen als denen des einfachen warmen oder kalten Wassers wenig übrig bliebe, so hat sich doch auch neuerdings v. Noorden speciell über die balneologischen Stoffwechseluntersuchungen nicht weniger abweisend ausgesprochen. Es ist wohl angebracht, seine Worte hier wörtlich zu citiren[1]):

„Nur einseitige Beurteilung und mangelndes Verständniss für die Grundgesetze des Stoffzerfalls und des Stoffverbrauches konnten es ermöglichen, dass eine unübersehbare Fülle von anscheinend exakten Untersuchungen über den Einfluss der verschiedensten Mineralquellen auf den Stoffwechsel sich breit machte und zur Anschwellung einer Literatur führte, welche ihres kritischen Meisters noch harrt.“

Und noch ein weiterer Umstand, auf den auch jüngst Dapper[1]) hingewiesen hat, hindert die richtige Beurteilung der therapeutischen Wirkungsweise der verschiedenen Mineralwässer, nämlich der Umstand, dass die Resultate des Tierexperimentes oder der Versuche am gesunden Menschen einfach auf den kranken Organismus übertragen werden.

Um die therapeutische Wirkungsweise der Mineralwässer kennen zu lernen und auf mehr als die blosse Empirie angewiesen zu sein, ist es notwendig, dass sich das Studium ihres Einflusses auf die krankhaften Stoffwechselvorgänge richte. Nur auf diese Weise wird es möglich, aus der Empirie herauszukommen.

Noch eines anderen Punktes wäre hier zu gedenken. Es hat sich im Laufe der Zeit an den Badeorten ein gewisser Schematismus in Bezug auf die bei den verschiedenen Wässern einzuschlagende Diät herausgebildet, der auch bis in das Publikum gedrungen ist. Dasselbe weiss z. B. sehr genau, dass Fette bei Kochsalz- oder Glaubersalzwässern verboten sind, oder dass rohes Obst sich nicht mit Eisen, saurer Salat sich nicht mit einem alkalischen Wasser verträgt. Es kann daher dem Arzte, der sich an diesen bequemen Schematismus nicht bindet, ergehen, wie es dem Verfasser häufig passirt ist, dass er mit einem gewissen verächtlichen Erstaunen darauf aufmerksam gemacht wird: „Aber Salat darf ich doch während der Kur nicht essen!“

Es wäre sehr wünschenswert, dass dieser alte Zopf endlich einmal beseitigt und nur nach dem Satze verfahren würde, dass der individuelle Krankheitsfall die Diät bestimmt und nicht das Mineralwasser. Es ist sehr erfreulich, dass Dapper das Thörichte dieser alten Verordnungen für die Fettverdauung durch Versuche an Kranken nachgewiesen hat[3]).

---

1) „Ueber die Bedeutung der Stoffwechseluntersuchungen für die Therapie.“ Arch. f. Verdauungskrankh. I. Bd. I. H. S. 32.

2) Ueber den Einfluss der Kochsalzquellen etc. Zeitschr. f. klin. Med. 30. Bd. H. 3 u. 4

3) a. a. O. Separatabdruck S. 15.

Man theilt die Mineralquellen nach den Hauptbestandteilen, welche in ihnen enthalten sind und denen man im gegebenen Falle die Hauptwirkung zuschreiben muss, passend in 8 Gruppen. Es sind:

1. Die indifferenten Quellen oder Wildwässer mit geringem Gehalt an festen und gasigen Stoffen.
2. Die einfachen Säuerlinge oder Sauerbrunnen mit geringen Mengen fester Stoffe, aber bedeutendem Kohlensäuregehalt.
3. Die alkalischen Quellen, die unter den aufgelösten festen Bestandteilen vorwiegend die kohlensauren Alkalien enthalten.
4. Die Bitterwässer, ausgezeichnet durch hohen Gehalt an schwefelsaurer Magnesia und schwefelsaurem Natron.
5. Die Kochsalzwässer mit Kochsalz als Hauptbestandteil.
6. Die erdigen Quellen oder Kalkwässer mit vorwiegendem Bestand an kohlensaurem oder schwefelsaurem Kalk.
7. Die Eisenwässer mit schwankendem Gehalt an Eisensalzen (kohlensaurem und schwefelsaurem Eisen).
8. Die Schwefelwässer, charakterisirt durch Schwefelverbindungen (Schwefelwasserstoff, Schwefelmetalle oder beide zusammen).

Dass diese Einteilung manches zu wünschen übrig lässt, kann nicht geleugnet werden; sie hat sich aber als praktisch erwiesen und ist darum auch hier beibehalten worden.

1. Die Wildbäder.

Die Wildbäder oder indifferenten Thermen sind an festen und gasigen Bestandteilen arme Quellen mit einer Temperatur, die zwischen 19 und 81° C. schwankt. Der Bestand an festen und gasigen Beimengungen beträgt im Maximum 0,6—1 g auf 1000 Teile Wasser, unterscheidet sich also an Menge kaum von demjenigen gewöhnlichen Flusswassers, nur dass in diesem mehr die Kalksalze, in jenen Quellen mehr das kohlensaure Natron und Chlornatrium vorwiegen; daher auch ihre vielgerühmte Weichheit beim Baden.

Die Wirkung der Wildbäder ist hauptsächlich in dem thermischen Reiz zu suchen, doch ist dieselbe zweifellos derjenigen des auf gleiche Temperatur gebrachten gewöhnlichen Wassers überlegen, wenigstens ist das für kranke Personen zuzugeben. Ob auch für Gesunde, ist mindestens fraglich. Auf mich haben im Kaiser-Friedrich-Bad zu Baden-Baden genommene Wildbäder keinen anderen Eindruck gemacht wie in einem bequemen und eleganten Badezimmer genommene einfache Wasserbäder. Man hat für diese Erscheinung verschiedene Erklärungsversuche gemacht. Zunächst hat man darauf hingewiesen (Thilenius), dass es unmöglich sei, dem künstlich erwärmten Wasser eine so gleichmässige Temperatur zu geben, wie sie das warme, der Erde entsteigende Wasser besitzt. Auch hat man geglaubt (Renz), bei einem den hohen Temperaturgraden des Erdinnern ausgesetzten Wasser eine andere molekulare Anordnung und Wärmeschwingung und infolge dessen eine machtvollere Einwirkung auf das periphere Nerven-

system annehmen zu sollen. Ferner hat man auf das elektrische Verhalten hingewiesen. Nachdem schon im Jahre 1834 Baumgärtner in „Poggendorff's Annalen der Physik" seine Versuche über die Leitungsfähigkeit des Gasteiner Thermalwassers für den elektrischen Strom publicirt hatte, die durch Scoutetten bestätigt wurden[1]), gewann die Ansicht, dass die Elektricität bei den Wirkungen der indifferenten Thermen eine Rolle spiele, immer mehr an Boden und ist auch heute noch nicht definitiv beseitigt. Aber wenn auch neuere Untersuchungen von Pröll, v. Waltenhofen und Anderen ebenfalls eine grössere elektrische Leitungsfähigkeit des Gasteiner Wassers gegenüber dem Brunnenwasser ergeben haben, so beweist das doch noch lange nicht, dass nun auch die Wirkung des Wildbades Gastein oder irgend eines anderen Wildbades auf elektrischen Einflüssen beruhe.

Neuerdings hat Lindemann[2]) darauf hingewiesen, dass bei der Beurteilung des Einflusses der Wildbäder noch die mechanische Wirkung in Betracht zu ziehen sei. Dieselbe ist aber beim Wildbad kaum grösser als bei einem in derselben Form verabfolgten Wasserbad.

Wie wir oben schon sagten, beruht die Wirkung der Wildbäder hauptsächlich auf ihrem Wärmegrad in der früher bei der Besprechung der äusseren Wirkung des gewöhnlichen Wassers angegebenen Weise. Da sie meist in einer Wärme von 34—35° C. zur Anwendung kommen, bei der die Reaktion des Körpers auf ein Minimum hnrabsinkt und jeder thermische Reiz sozusagen fehlt, so ist auch ihre Wirkung eine dementsprechende. Je mehr sich aber der Wärmegrad von dem Indifferenzpunkte nach oben oder unten entfernt, um so mehr wird der Körper reagiren.

Auf diese Weise kommt dann die beruhigende, mild reizende oder die stark erregende Wirkung der Wildwässer zu Stande.

Ich stehe übrigens nicht an, der Suggestion einen gewissen Einfluss bei der grösseren Wirkung der Wildbäder gegenüber dem gewöhnlichen Wasserbad einzuräumen. Es ist nur natürlich, dass der Kranke von einem Wasser, dass womöglich schon seit Jahrhunderten als heilkräftig gepriesen wird, und in dessen Wellen Fürsten und Kaiser Befreiung von ihren Beschwerden gesucht haben mögen, eine höhere Einwirkung erwartet, als von einem gewöhnlichen Wasserbade, besonders wenn dazu noch das bestechende Aeussere der Badeeinrichtung kommt, wie wir sie an manchen Orten jetzt finden. Wo aber Vertrauen zu dem Mittel mitgebracht wird, wird sich auch eher eine Wirkung äussern. Ausserdem kommen, um die Wirkung zu erleichtern, die übrigen früher bereits aufgezählten Faktoren der Badekur sehr wesentlich in Betracht.

Nach dem Gesagten sind die Wildbäder indicirt, wenn die Cir-

---

1) „De l'électricité considérée comme cause principale de l'action des eaux minérales sur l'organisme." Paris 1864.

2) „Ueber mechanische Badewirkung". II. Jahresversammlung des Allgem. Deutschen Bädervereins. 1893.

culation und das Nervensystem angeregt, beruhigt oder sonst die Schweissabsonderung und die Resorptionsfähigkeit befördert werden sollen. Je nach dem Grade der gewünschten Einwirkung können dann die heissen oder weniger warmen Quellen empfohlen werden.

Folgende Krankheitszustände werden schon von Alters her als für die Wildbäder besonders geeignet betrachtet:

1. Nervöse Störungen, die mit starken Schmerzen, Erregungs- oder Erschöpfungszuständen verbunden sind, die Neurasthenie in ihren verschiedenen Formen, Hysterie, Hpochondrie; Neuralgien, Krampfzustände, Hemi-, Para- und Monoplegien peripheren und centralen Ursprungs mit oder ohne anatomische Läsion, endlich noch entzündliche Processe in den peripherischen Nerven, sogen. Neuritiden.

2. Rheumatische und gichtische Leiden.

3. Genitalleiden, wie Dysmenorrhoe, Reizzustände der Sexualorgane mit ihren Folgeerscheinungen; entzündliche Processe, wie chronische Hyperämien des Uterus und seiner Adnexe, Metritis, Peri- und Parametritis.

4. Exsudatreste nach Pleuritis, Pelveoperitonitis, Perityphlitis, sowie nach Verletzungen, Stich- und Schusswunden, Knochenbrüchen; schlecht heilende sogen. atonische Wunden und Geschwüre, einzelne Exantheme, bei denen eine milde Reizung am Platze und das akute entzündliche Stadium bereits abgelaufen ist [Saalfeld[1]].

Ausserdem werden die Thermalquellen in manchen Kurorten mit indifferenten Thermen auch innerlich angewendet, so bei leichten Magenkatarrhen und Kardialgien, sowie mit Diarrhoe einhergehenden Darmkatarrhen. In dieser Beziehung geniessen nach Durand-Fardel und anderen französischen Aerzten die Thermen von Plombières einen hohen Ruf; und in Deutschland wird Aehnliches von Wildbad und Teplitz berichtet. Auch die Thermen von Johannisbad, Badenweiler, Warmbrunn, Schlangenbad, Bath, Bristol u. a. werden in derselben Weise angewandt.

Folgende sind die bekannteren Wildbäder nach ihrem Wärmegrade angeordnet:

	Temperatur in ^{0} C.	Summe der festen Bestandtheile im Lit. Wasser. g	Seehöhe in Metern.
Evian in Frankreich	12	0,53	378
Landeck in Schlesien	20—31,5	0,17	447
Aix-Bouches-du-Rhône in Frankreich	20—36	0,57	204
Wiesenbad in Sachsen	22	0,35	435

1) „Ueber Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten." Therap. Monatsh. VI. 5. 1892.

	Temperatur in ° C.	Summe der festen Bestandtheile im Lit. Wasser. g	Seehöhe in Metern.
Brennerbad in Tirol	22,5	0,53	1326
Vöslau in Oesterreich	23	0,40	540
Liebenzell in Württemberg	23,7—27,6	1,15	318
Tobebad in Tirol	24.3—28,75	0,49	330
Badenweiler im Schwarzwald	26,4	0,33	422
Schlangenbad in Hessen-Nassau	28—32	0,33	313
Johannisbad in Böhmen	30	0,22	610
Tüffer in Steiermark	33—37,5	0.42	250
Ragaz in der Schweiz	35.3	0.29	521
Römerbad in Steiermark	36,3	0,23	238
Pfäffers in der Schweiz	37.5	0.29	605
Wildbad in Württemberg	33,7—39,5	0,54	430
Warmbrunn in Schlesien	36—40	0,50	325
Bormio in Italien	33—41	0.98	1448
Mont-Dore in Frankreich	42—45	1,6	1046
Bath in England	42—47	1,9	—
Daruvar in Slavonien	42 47	0,43	131
Gastein in Oesterreich	43—48,7	0.32	1047
Teplitz in Böhmen	28—49	0,64	220
Bains in den französ. Vogesen	30—50	0,50	306
Louèche in der Schweiz	57	1,9	1300
Saint-Laurent in Frankreich	53	0,68	882
Topusko in Ungarn	49—57	0,50	—
Stubica in Kroatien	58	0,50	—
Plombières in Frankreich	53—60,6	0.32	421
Chaudesaignes in Frankreich	57—81	0,81	650

2. Die Sauerbrunnen oder einfachen Säuerlinge.

Die einfachen Säuerlinge sind an festen Bestandteilen arme, an Kohlensäure reiche Quellen, deren physiologische und therapeutische Wirkungen, abgesehen vom Wasser, nur durch die Anwesenheit der Kohlensäure erklärt werden können. Der Gehalt an dieser beträgt mindestens 500 ccm auf 1 Liter Wasser.

In den Magen gebracht, äussern einfache Säuerlinge ähnliche Wirkungen wie Brausepulver oder künstliches Sodawasser. Durch ihren hohen Gehalt an Kohlensäure wirken sie reizend auf die Magenschleimhaut, auf die Nerven und Muskulatur des Magens. Die peristaltische Bewegung desselben wird dadurch angeregt und die Weiterbewegung des Speisebreies befördert.

Dass eine Resorption grösserer Mengen Kohlensäure im Magen und Uebergang in's Blut stattfindet, ist nicht möglich, da einer grösseren Gasaufnahme die höhere Spannung der Kohlensäure im Blut entgegensteht.

Die nach dem Genuss der einfachen Säuerlinge beobachtete vermehrte Diurese beruht nach Quincke darauf, dass die Kohlensäure

durch Reizung der Mucosa eine Hyperämie derselben erzeugt, die zur Resorption grösserer Wassermengen und dadurch zur lebhafteren Urinausscheidung führt. Auf die Atmung und den Puls hat der Genuss dieser Wässer einen leicht erregenden, auf den Blutdruck und die Harnstoffausscheidung keinen nachweisbaren Einfluss.

Der therapeutische Werth der einfachen Säuerlinge beruht demnach bei ihrer inneren Anwendung in Hebung der Verdauung, Beseitigung von auf mangelhafter Innervation beruhenden dyspeptischen Beschwerden und auf Hervorbringung einer vermehrten Nierenthätigkeit. Andere ihnen nachgerühmte Wirkungen und Verwendungen in krankhaften Zuständen lassen manchen Zweifel an ihrem Wert zu.

Ihre eigentliche Bedeutung haben die einfachen Säuerlinge als diätetische Getränke. Sie sind als solche sehr beliebt, doch hat Durand-Fardel mit Recht auf die schädlichen Wirkungen hingewiesen, welche der konstante Genuss stark kohlensäurehaltiger Wässer auf die Verdauung und den Magen haben kann. Ich habe selbst verschiedentlich heftige Magenbeschwerden, speciell Atonie, in einem Falle sogar sehr hohen Grades, und heftige Kardialgien nach dem unverständigen Gebrauch derartiger stark mit Kohlensäure gesättigter Wässer beobachtet. Dieser schädliche Einfluss wird in erhöhtem Maasse von den künstlichen kohlensauren Wässern ausgeübt, welche ihre Kohlensäure viel weniger festhalten als die natürlichen und infolge dessen dieselbe auch viel schneller und plötzlicher abgeben. Sogar dass Selbstmord, Irrsein und Abnahme der moralischen Widerstandsfähigkeit auf den Missbrauch solcher Wässer zurückzuführen seien, ist mit viel Phantasie behauptet worden[1].

In Form von Bädern üben die einfachen Säuerlinge ebenfalls eine reizende Wirkung auf die Haut aus. Die Kohlensäure vermag die peripherischen Nerven in geringem Grade zu reizen und so centripetal auf das höhere Nervensystem einzuwirken. Der Reiz selbst ist kleiner als der von reizenden Salzverbindungen; er ist auch nicht zu vergleichen mit der Stärke des Reizes hoher Kälte- und Wärmegrade.

Eine nennenswerte und therapeutisch wirksame Diffusion von Kohlensäure durch die Haut kommt im Kohlensäure enthaltenden Bade jedenfalls nicht zu Stande, wenn auch kleine Mengen des Gases auf diesem Wege in den Körper gelangen mögen.

Einfache Säuerlinge.

Name der Quelle.	Freie Kohlensäure in Kubikcentimetern.	Feste Bestandtheile in Grammen in 1 Lit.
Apollinarisbrunnen bei Neuenahr	1521	2,2
Birresborn in der Eifel	1023	4,7
Brückenau im Rhöngebirge: Wernazer Quelle .	1276	0,1

1) Herzog, Therapeut. Monatshefte. 1887. H. 9. S. 342.

Name der Quelle.	Freie Kohlensäure in Kubikcentimetern.	Feste Bestandteile in Grammen in 1 Lit.
Charlottenbrunn in Schlesien	372	0,4
Cudowa in Schlesien	1298	2,1
Dizenbach in Württemberg	1100	0,3
Fideris in der Schweiz	686	1,5
Flinsberg in Schlesien: Queisquelle	927	0,7
Gerolstein in der Eifel: Hansa-Sprudel	4262	—
Imnau in Württemberg: Fürstenquelle	1113	2,3
Karlsbad in Böhmen; Dorotheenquelle	555	0,1
Liebwerda in Böhmen: Trinkbrunnen	710	0,1
Marienbad in Böhmen:		
Karolinenbrunnen	1231	1,5
Ambrosiusbrunnen	1198	0,8
Niedernau in Württemberg	584	1,3
Passug in der Schweiz: Belvedraquelle	1076	2,7
Reinerz in Schlesien: Kalte Quelle	1465	1,5
Rippoldsau im Schwarzwald: Prosperschachtquelle	712	1,4
Schwalbach in Hessen-Nassau: Lindenbrunnen .	1590	0,9
Tarasp in der Schweiz: Carolaquelle	892	1,2
Teinach in Württemberg: Hirschquelle	1260	1,5

3. Die alkalischen Quellen.

Die alkalischen Quellen sind Wässer, in denen unter den aufgelösten Bestandteilen die kohlensauren Alkalien und unter diesen wieder das doppeltkohlensaure Natron den ersten Platz einnehmen. Sie sind meist kalt und reich an freier Kohlensäure, ihr Wasser ist geruch- und farblos, ihr Geschmack je nach dem überwiegenden Bestandteil prickelnd (Kohlensäure), laugenartig (Natron), salzig (Chlornatrium) oder salzigbitter (Glaubersalz).

Diejenigen Quellen, bei denen der Gehalt an festen Bestandteilen gering, der an Kohlensäure bedeutend ist, bilden die als diätetisches Getränk viel benutzten einfachen alkalischen Säuerlinge.

Neben den kohlensauren Alkalien finden sich, meist in geringen Mengen, Chlornatrium, schwefelsaures Natron, kohlensaures Lithion und kohlensaure Erden.

Zuweilen sind einige dieser Bestandteile, besonders das Chlornatrium und das schwefelsaure Natron in solchen Mengen vorhanden, dass ihnen eine therapeutische Einwirkung zukommt.

Man unterscheidet demnach:

1. Alkalische Säuerlinge, mit absolutem Uebergewicht an doppeltkohlensaurem Natron,

2. Alkalisch-muriatische Quellen, mit wirksamen Mengen Kochsalz,

3. Alkalisch-salinische Quellen, mit wirksamen Mengen schwefelsauren Natrons (Glaubersalz).

Der Gehalt an den beiden am meisten vertretenen Stoffen, dem kohlensauren Natron und der Kohlensäure, ist in diesen Wässern sehr verschieden. Man beobachtet bezüglich des kohlensauren Natrons Gewichtsschwankungen von 0,1—9,3 g, bezüglich der freien Kohlensäure von 460—1867 ccm im Liter Wasser. Ebenso schwankend ist der Gehalt dieser Quellen an Kochsalz und schwefelsaurem Natron, denn auch hier finden sich Unterschiede von 0,17—4,63 g bezüglich des ersteren und von 0,78—5,26 g bezüglich des Sulfats im Liter Wasser. Werden die Wirkungen der kohlensauren Alkalien durch den grösseren oder geringeren Gehalt der sonstigen Bestandteile in mancher Beziehung auch verändert, so bleibt doch immer die Wirkung des kohlensauren Natrons die Hauptsache.

Die physiologische und therapeutische Wirkung aller alkalischen Wässer beruht in erster Linie auf ihrem Gehalt an doppeltkohlensaurem Naton. Dieses wirkt, in den Magen gebracht, bindend auf vorhandene freie Säuren, sowohl auf die organischen als Zersetzungsprodukte bei der Verdauung gebildeten, wie auch auf die für die Magenverdauung notwendige Salzsäure. Man hat deshalb vielfach angenommen, dass eine andauernde Zufuhr von kohlensaurem Natron besonders bei ohnehin schon mässiger Magensaftsekretion schädigend für die Verdauung sei, eine Annahme, die auch durch meine eigene Erfahrung bestätigt wird.

Ob dieser Einfluss die Folge der Neutralisation oder einer Ueberreizung der Magenschleimhaut durch die häufige Entwicklung von Kohlensäure im Magen sei, mag dahingestellt bleiben. Vielleicht wirkt beides zusammen.

Ausser der Neutralisation des Magensaftes sollen das doppeltkohlensaure Natron und die dieses Salz enthaltenden Mineralwässer auch die Sekretion der Magenschleimhaut beeinflussen, und zwar sollen kleine Dosen die Sekretion vermehren, grosse sie vermindern und aufheben (Leube, Jaworski, Mathieu, Boas, Bouveret u. A.), während allerdings andere Autoren (Ewald, Rosenheim und neuerdings Reichmann[1]) sich gegen einen Einfluss auf die sekretorische Magenfunktion aussprechen. Vorläufig lässt sich die Frage noch nicht mit Sicherheit entscheiden, da beide Ansichten von erprobten Forschern vertreten werden. Die eingehenden und sorgfältigen Untersuchungen von Reichmann bedürfen jedenfalls noch erst der Bestätigung.

Kleinere Mengen von kohlensaurem Natron werden im Magen durch die Salzsäure unter Freiwerden von Kohlendioxyd in Chlornatrium umgewandelt und gehen als solches in das Blut über. Bei Zufuhr grösserer Mengen, zu deren Sättigung die vorhandene Salzsäure

---

1) „Experimentelle Untersuchungen über den direkten Einfluss des doppeltkohlensauren Natrons auf die Magensaftsekretion.“ Archiv f. Verdauungskrankh. I. 1. S. 44.

nicht ausreicht, erfolgt vom Magen wie vom Darm aus ein direkter Uebergang in's Blut.

Das gebildete Chlornatrium wirkt eines Teils durch Vermehrung des Magensaftes und anderes Teils direkt lösend auf die Albuminate. Die freiwerdende Kohlensäure wirkt nach der alten Ansicht reizend auf die Magenschleimhaut und regt dieselbe zu vermehrter Sekretion an.

Ausserdem wirken die Natronkarbonate direkt schleimlösend und die Peristaltik des Magens anregend.

Dadurch kann sich einesteils die Nahrung besser mit dem Magensaft vermischen und andererseits wird der Speisebrei schneller aus dem Magen befördert. Es mag hierauf zum Teil das gesteigerte Bedürfniss nach Speisen und die behauptete und praktisch erwiesene bessere Verdauung herrühren.

Auf die Darmfunktion wirken die Natriumkarbonate nur leicht abführend; sie befördern die Diurese, machen den Harn, wenn in kleineren Mengen genossen, vorübergehend, wenn in grösseren Mengen zugeführt, selbst anhaltend alkalisch und beschränken die Ammoniak- und Harnsäureausscheidung.

Zweifellos übt das doppeltkohlensaure Natron einen grossen Einfluss auf den Stoffwechsel und somit auf die ganze Ernährung aus. Es unterstützt die Umsetzung der aus den Nahrungsmitteln in das Blut aufgenommenen Säuren und Salze, indem es nach der von Liebig aufgestellten Annahme die durch den Oxydationsprozess frei werdende Kohlensäure an sich bindet, um sie endlich durch die Lungenkapillaren aus dem Körper zu entfernen. In derselben Weise wird auch die Lymphe beeinflusst und werden die Schleimhäute zu regerer Thätigkeit angeregt.

Die Fähigkeit, das Blut mehr alkalisch zu machen, die man den alkalischen Wässern zugeschrieben hat, scheint neueren Untersuchungen zufolge recht zweifelhaft. Schon Buchheim hatte darauf hingewiesen[1], dass das Natronbikarbonat vom Blut sehr schnell wieder ausgeschieden werde. Neuere Untersuchungen von Freudberg[2]) ergaben nur in 3 Fällen und bei Dosen von 5—15 g eine geringe Vermehrung der Alkalescenz des Blutes. Freudberg kommt daher zu der Ansicht, dass man bei der sog. sauren Diathese viel weniger auf das Blut und die Gewebsflüssigkeit einwirken könne als auf den Harn, dessen Reaktion nach Belieben alkalisch gemacht werden könne.

Der älteren Ansicht, dass das kohlensaure Natron die Oxydationsvorgänge steigere, hatte sich schon Leichtenstern entgegengestellt und diese Wirkung besonders in Bezug auf die Oxydation von Fett und Zucker bezweifelt. Dieser Zweifel wird durch Untersuchungen von Jawein als berechtigt erwiesen[3]).

---

1) Arzneimittellehre. 3. Aufl. 1878.

2) „Einfluss von Säuren und Alkalien auf die Alkalescenz des menschlichen Blutes und auf die Reaktion des Harnes.“ Virch. Arch. 125. Bd. S. 566.

3) Zeitschr. f. klin. Med. XXII. III. 2. 1893.

Auf den Darm wirkt das Natriumkarbonat in grösseren Dosen oder auch in häufiger wiederholten kleinen Mengen schwach abführend. Auch ist die Möglichkeit nicht abzuweisen, dass ein Teil des doppeltkohlensauren Natrons ungesättigt in die oberen Partien des Darmes gelangt und hier die Wirkung der Pankreasfermente unterstützt.

Der Haupteinfluss der alkalischen Wässer ist wohl in ihrer Einwirkung auf die Sekretionsverhältnisse der Schleimhäute zu suchen, an welche sich die sonstigen guten Wirkungen auf den Stoffwechsel nur sekundär anschliessen.

Zweifellos ist über die Wirkung der alkalischen Wässer und speciell des doppeltkohlensauren Natrons noch sehr vieles dunkel, und es ist schwer, unter den vielen sich widersprechenden Angaben ein richtiges Bild über ihre Wirkungsweise zu gewinnen. Glücklicherweise wird die Thatsache ihrer grossen theräpeutischen Bedeutung dadurch nicht beeinträchtigt.

Betrachten wir nun die Indikationen zum Gebrauch der alkalischen Wässer.

Dieselben sind angezeigt bei Magenstörungen, welche mit einer vermehrten Säurebildung verbunden sind. Sie wirken neutralisirend auf die übermässig abgeschiedene Salzsäure und auf durch abnorme Gährungsvorgänge entstehende Säuren und beseitigen die sich häufig hinzugesellenden kardialgischen Beschwerden und stärkeren Schleimbildungen, also den Magenkatarrh. Die alkalischen Wässer üben weiter infolge ihrer antaciden Wirkung eine günstige Wirkung aus bei dem Magengeschwür und der Kardialgie der Chlorotischen. Ferner sind sie bei Atonie und Flatulenz des Magens nützlich, wenn sie durch grösseren Gehalt an Kohlensäure reizend auf die Magenschleimhaut einwirken können. Mit Recht und in Uebereinstimmung mit meinen eigenen Erfahrungen macht Boas darauf aufmerksam[1]), dass bei der Alkalidarreichung eine genaue Berücksichtigung des Chemismus erforderlich sei, damit nicht durch zu lange Darreichung die Magenverdauung geschädigt wäre. Auch ist nach den Untersuchungen von Ewald, Riedel, Boas und Jaworski ihre Anwendung beim chronischen Magenkatarrh dann contraindicirt, wenn die Magensaftsekretion herabgesetzt ist. Die kohlensauren Alkalien binden dann die ohnehin spärlich vorhandene Magensäure und beschränken die Magenverdauung.

Eine weitere wichtige Indikation finden die alkalischen Wässer bei Katarrhen der verschiedensten Art. Bei chronischen wie akuten Katarrhen sind sie wegen leichterer Abführung des Schleimsekretes und der abgestossenen Epithelzellen nützlich, so bei Katarrhen der Respirationsorgane, bei denen sie von jeher einen Ruf als Expektorantien hatten. Hier sind es namentlich die warmen Quellen, welche diese Wirkung ausüben.

Auch Katarrhe der Blasenschleimhaut werden durch die alkalischen Wässer günstig beeinflusst. Da, wie wir oben sahen, das

1) Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. I. Thl.

doppeltkohlensaure Natron bald nach seiner Aufnahme in das Blut wieder durch den Harn ausgeschieden wird, eignet es sich besonders dazu, dem Harne seine durch die saure Beschaffenheit bedingten, die Blasenschleimhaut reizenden Eigenschaften zu nehmen. Offenbar spielt dabei auch die durch das vermehrte Wassertrinken zu Stande kommende bessere Durchspülung der Blase eine Rolle.

Die alkalischen Wässer von Bilin, Fachingen, Geilnau, Neuenahr, Preblau, Vals, Vichy und eine Anzahl anderer Quellen sind als vorzügliche Heilmittel gegen Blasenkatarrhe bekannt.

Eine weitere hiermit in Einklang stehende Indikation ergiebt sich bei gesteigerter Harnsäurebildung und dadurch bedingter Neigung zur Entstehung von harnsauren Konkrementen. Hier wirken sie durch Ueberführung der schwerlöslichen Harnsäure in leichter lösliche Urate sehr nützlich und ihre Verwendung bei diesen unter dem Namen der Harnsäure-Diathese zusammengefassten Zuständen ist sehr zu empfehlen. Besonders kommen hier wieder die Wässer von Bilin, Fachingen, Neuenahr, Vals und Vichy in Betracht.

Bis in neuere Zeit hat man besonders den Lithion enthaltenden alkalischen Wässern eine besondere Wirkung bei der Harnsäure-Diathese und der Gicht zugeschrieben. Im Reagenzglase ist das Lithium freilich ein gutes Lösungsmittel für die Harnsäure und das harnsaure Lithium ist eines der löslichsten harnsauren Salze. Leider bildet das per os eingenommene Lithion im Blute gar keine Verbindung mit der Harnsäure, sondern es verbindet sich mit Natriumphosphat oder mit Ammoniumtripelphosphat und Natriumtripelphosphat zu einem nahezu unlöslichen Tripelphosphat[1]). Das innerlich eingenommene Lithium gelangt also gar nicht zur Harnsäure.

Die Wirkung der lithiumhaltigen alkalischen Quellen auf die Harnsäure ist daher wohl mehr auf ihren Gehalt an kohlensaurem Natron und die gleichzeitige Durchspülung zurückzuführen.

Bei der Gicht finden die alkalischen Wässer mit Recht eine ausgedehnte Anwendung. Der damit verbundene reichliche Wassergenuss ist neben der Herbeiführung besserer Löslichkeitsverhältnisse der Harnsäure durch das Alkali (Pfeiffer) jedenfalls wegen der dadurch bedingten Auslaugung des Körpers von grossem Einfluss.

Die Wirksamkeit der alkalischen Wässer bei Störungen der Gallensekretion ist längst durch die Erfahrung festgestellt. Früher glaubte man, dass das kohlensaure Natron direkt lösend auf die Gallenkonkremente einwirke. Das ist aber jedenfalls unrichtig. Dass das Natronsalz auf die Galle selbst nicht einwirkt, hat neuerdings Glass durch Versuche festgestellt, deren Resultate folgendermassen lauten[2]): 1. Die Alkalien treten, per os eingenommen, nicht in die Galle über.

---

1) Siehe Rose, „Chemical Analysis". p. 15. London, und Haig, „Uric acid as a factor in the causation of disease". London 1894. p. 30.

2) „Ueber den Einfluss einiger Natronsalze auf Sekretion und Alkaliengehalt der Galle". Archiv für experimentelle Patholog. u. Pharmakol. XXX. 3 u. 4. S. 241. 1892.

2. Die Alkalescenz der Galle wird durch Einnahme von Alkalien nicht verstärkt. 3. Der relative Gehalt der Galle an Natron- und Kalisalzen ist ein konstanter. 4. Eine cholagoge Wirkung lassen die Natronsalze nicht erkennen. Man wird sich die Wirkung der alkalischen Wässer bei katarrhalischem Ikterus und auf die Gallenkonkremente daher einmal in ihrer antikatarrhalischen Wirkung auf die Schleimhaut der Gallenblase und -Gänge und der durch die gleichzeitige starke Wasserzufuhr bedingten Verdünnung der Galle vorzustellen haben.

Empfohlen werden die alkalischen Wässer ferner bei Diabetes mellitus, und zwar haben Karlsbad, Neuenahr und Vichy hier einen besonderen Ruf. Die an diesen Orten erzielten Erfolge sind auch über allen Zweifel erhaben, nur muss man dieselben nicht in einer specifischen Wirkung der alkalischen Wässer auf das Leiden suchen, sondern in ihrem allgemeinen Einfluss auf den Stoffwechsel und die — bei Diabetikern so oft darniederliegende — Verdauung. Vielleicht lässt sich die Behauptung aufrecht erhalten, dass durch die alkalischen Wässer die Toleranz für Kohlenhydrate gesteigert werde, doch sind hier neue mustergültige Untersuchungen wünschenswerth.

Gute Erfolge erzielt man auch beim Morbus Brightii mit den alkalischen Wässern. Mir stehen zwar nur die Erfahrungen mit Neuenahrer Wasser zu Gebote, dieselben sind aber im hohen Grade ermutigend. Besonders kommt hier die Einwirkung auf die sekundären Erscheinungen der Nierenkrankheit in Betracht, Bronchitis, Oedeme und Verdauungsstörungen.

Die alkalisch-muriatischen Wässer haben im Grossen und Ganzen dieselben Indikationen wie die einfachen alkalischen Quellen. Sie besitzen jedoch durch ihren Gehalt an Kochsalz den Vorzug, die Verdauung weniger leicht zu alteriren, während das Chlornatrium im Uebrigen die Wirkung des Natronkarbonats unterstützt, so dass diese Quellen bei Katarrhen der Luftwege ganz besonders gute Dienste leisten, wie die Erfolge mit den Wässern von Ems, Rogat, Gleichenberg, Luhatchowitz, Tönisstein und Selters darthun.

Auch bei Dyspepsieen ist ihre Wirkung eine vorzügliche, und zwar nach Boas[1]) in erster Linie bei den sekundären Formen derselben, besonders der Dyspepsie der beginnenden Phthise, des Stauungskatarrhs bei Lungenemphysem, der Bronchitis mit Dyspepsie, bei der chronischen Enteritis, der Stauungsleber und Abdominalplethora leichteren Grades.

Die Wirkung der alkalisch-salinischen Wässer ist infolge des Gehaltes an Glaubersalz eine energischere auf die Digestionsorgane, besonders den Darm. Die Quellen von Karlsbad und Bertrich (warme Quellen), Marienbad, Elster, Franzensbad, Tarasp und Rohitsch (kalte Quellen) sind daher bei Magen- und Darmkatarrhen, Katarrhen der Gallengänge und des Duodenum mit Ikterus von sehr günstigem Einfluss, desgleichen bei Zuständen, die

1) a. a. O.

auf mangelhafter Circulation in der Pfortader beruhen, wie Abdominalplethora, Anschwellung von Leber und Milz, sowie endlich bei Fettleibigkeit.

Die warmen Glaubersalzquellen von Karlsbad und Bertrich sind bei erregbaren Personen, sowie bei Arteriosklerose und Herzfehlern nur mit Vorsicht anzuwenden; man wählt in diesen Fällen besser die kalten Wässer.

Auch zu Bädern werden die alkalischen Quellen verwendet, doch haben sie hier nicht die Bedeutung, wie beim innerlichen Gebrauch.

Was ihre Wirkung beim äusserlichen Gebrauch anlangt, so beruht derselbe, abgesehen von der Wirkung des Wassers von verschiedenen Temperaturen, auf der vorhandenen freien Kohlensäure — ich verweise auf das früher über kohlensäurehaltige Bäder Gesagte — und dem kohlensauren Natron der an diesem Salz reicheren Quellen. Die übrigen Bestandteile sind in zu geringen Mengen vorhanden, um irgendwie in Betracht kommen zu können.

A. Die alkalischen Quellen.

Bestandteile in einem Liter Wasser.

Name der Quelle.	Natr. bicarbonicum in g	Natriumchlorid in g	Natriumsulfat in g	Lithiumcarbonat in g	Kohlensäure in ccm	Temperatur in ° C.
Kostreinitz in Steiermark:						
Ignatzbrunnen	9,3	0,3	—	—	420	12
Königsbrunnen	7,5	0,35	—	—	1421	17,0
Gabernik bei Kostreinitz:						
Marienbrunnen	8,2	0,2	—	—	861	8,3
Vals in Frankreich:						
Madeleine	7,3	0,41	—	—	1082	13
Source Marquise	7,1	0,06	0,95	—	2600	13
„ Souveraine . . .	6,5	0,33	0,26	—	2200	13
Passug in der Schweiz:						
Ulrichsquelle	5,3	0,8	—	—	954	8,1
Vichy in Frankreich:						
Source Celestins	5,1	0,53	0,29	—	532	12
„ Grande Grille . .	4,8	0,53	0,29	—	460	41,8
Radein in Steiermark	4,6	0,6	0,2	—	1445	12
Fellathalquellen in Illyrien . .	4,3	0,2	0,5	—	609	8
Fachingen in Preussen	3,6	0,6	—	—	905	10
Bilin in Böhmen	3,3	0,3	0,6	0,01	1240	11,3
Straden bei Gleichenberg:						
Neue Johannisquellen . .	3,0	0,53	—	—	1235	12,2
Birresborn in Preussen	2,8	0,3	0,1	—	1184	15
Obersalzbrunn in Schlesien:						
Oberbrunnen	2,1	0,1	0,4	0,01	985	7,5
Offenbach in Hessen:						
Kaiser-Friedrich-Quelle . .	2,4	—	—	0,02	553	18,7

Name der Quelle.	Natr. bicar-bonat in g	Natrium-chlorid in g	Natrium-sulfat in g	Lithiumcar-bonat in g	Kohlensäure in ccm	Temperatur in ⁰ C.
Lipik in Slavonien	1,5	0,6	—	—	256	63
Cudowa in Schlesien:						
Eugenquelle	1,2	—	—	—	1217	11,2
Gottholdquelle	0,7	—	—	0,018	1074	6
Giesshübl in Böhmen	0,8	0,1	—	—	1303	10
Apollinarisbrunnen in Preussen	1,2	0,4	0,3	—	1500	21
Geilnau in Preussen	1,0	—	—	—	1468	10
Neuenahr in Preussen	1,0	0,1	—	—	593	40
Sulzmatt im Elsass	0,9	0,1	—	—	972	10
Elster in Sachsen: Königsquelle	0,7	—	—	0,1	1371	10,0
Assmannshausen	0,1	0,5	—	0,02	94	32,5

B. Die alkalisch-muriatischen Quellen.

Bestandteile in einem Liter.

Name der Quelle.	Natrium-bicarb. in g	Natrium-chlorid in g	Natrium-sulfat in g	Kohlensäure in ccm	Temperatur in ⁰ C.
Szczawnica in Galizien:					
Magdalenenquelle	6,4	4,6	—	711	11
Luhatshowitz in Mähren:					
Johannisbrunnen	5,5	3,5	—	554	7,5
Louisenbrunnen	5,4	4,2	—	953	9,2
Vincenzbrunnen	2,9	2,9	—	1687	8,4
Gleichenberg in Steiermark:					
Constantinsquelle	3,8	1,8	—	1149	16,4
Tönnisstein in Preussen:					
Heilbrunnen	2,5	1,4	0,1	1354	11
Ems in Preussen:					
Fürstenquelle	1,9	0,9	—	597	36
Kränchen	2,0	1,0	—	599	40
Kesselbrunnen	1,9	1,0	—	553	46,6
Victoria-Felsenquelle	2,0	0,9	—	525	28
Augusta-Felsenquelle	1,9	0,9	—	418	39
Weilbach in Preussen	0,9	1,2	—	101	12
Rogat in Frankreich:					
Source Eugénie	1,3	1,7	—	190	35
Selters in Nassau	1,2	2,3	—	1139	16
Roisdorf in Preussen	0,7	1,8	—	633	12
Mont-Dore in Frankreich	0,5	0,3	—	303	41

C. Die alkalisch-salinischen Quellen.

Bestandteile in einem Liter Wasser.

Name der Quelle.	Natrium-sulfat in g	Natrium bicarbon. in g	Chlornatrium in g	Freie Kohlen-säure in ccm	Temperatur in ° C.
Elster in Sachsen:					
Salzquelle	5,2	1,6	0,8	986	9
Marienbad in Böhmen:					
Ferdinandsbrunnen	5,0	1,8	2,0	1127	9
Kreuzbrunnen	5,0	1,6	1,7	552	11,8
Franzensbad in Böhmen:					
Kalter Sprudel	3,3	1,0	1,0	1231	10,6
Salzquelle	2,2	1,1	1,1	840	11,4
Karlsbad in Böhmen:					
Mühlbrunnen	2,4	2,0	1,0	180	57,8
Sprudel	2,4	1,9	1,0	104	73,8
Schlossbrunnen	2,3	1,7	1,0	483	56,9
Tarasp in der Schweiz:					
Bonifaciusquelle	0,2	0,9	—	1263	6,5
Luciusquelle	2,0	3,4	3,6	1112	6,0
Rohitsch in Steiermark:					
Tempelbrunnen	2,0	1,0	0,2	1242	10,0
Styria-Quelle	2,1	1,4	0,1	1597	10,5
Bertrich in der Rheinprovinz	0,9	0,2	0,4	140	32,5
Füred in Ungarn:					
Franz-Joseph-Quelle	0,7	0,1	0,1	1283	12,5

4. Die Bitterwässer.

Die Biterwässer oder erdig-sulfatischen Wässer sind ausgezeichnet durch einen sehr hohen Gehalt an schwefelsaurer Magnesia und schwefelsaurem Natron, einen unangenehmen bitteren Geschmack und niedrige Temperatur. Sie sind meist klar und farblos, haben aber auch manchmal einen Stich in's Gelbliche. Ihr geringer Wärmegrad ist aus ihrer Entstehungsweise zu erklären. Sie sind nämlich das Resultat einer in den oberen Erdschichten sich abspielenden Auslaugung von Gesteinen, die reich an Magnesia- und Natronverbindungen sind.

Kohlensaures Natron fehlt in ihnen, dagegen enthalten sie noch kohlensauren Kalk, kohlensaure Magnesia, schwefelsauren Kalk, Chlormagnesium, salpetersaure Magnesia und zuweilen auch etwas freie Kohlensäure.

Sie wirken stärker abführend als die alkalisch-salinischen Wässer und dienen nur zu Trinkkuren.

Ueber die physiologische Wirkung der beiden, die Bitterwässer charakterisirenden Salze, der schwefelsauren Magnesia und des schwefel-

sauren Natron, ist noch wenig Sicheres bekannt. Eine chemische Einwirkung auf das Blut und andere Gewebe ist bis jetzt nicht nachgewiesen. Sie scheinen in die Blutbahn nur einzutreten, um bald wieder ausgeschieden zu werden.

Nach Untersuchungen von Mosler[1]), welche von v. Mering bestätigt worden sind[2]), sollen sie die Harnsekretion, sowie die Ausscheidung von Harnstoff, der Phosphate und Chloride vermehren, die Darmthätigkeit anregen und den Stoffwechsel befördern. In der Riegel'schen Klinik angestellte Untersuchungen haben jedoch weder eine Vermehrung der Harnausscheidung, noch eine Zunahme der Phosphate, Chloride und und des Harnstoffs im Harne ergeben.

Auf alle Fälle liegt die Hauptwirkung der Bitterwässer in ihrem Einfluss auf die Darmthätigkeit. Sie wirken auf Magen- und Darmschleimhaut reizend und regen deren Absonderung von leichter wässriger Sekretion bis zu den stärksten schleim- und eiweisshaltigen Diarrhöen an.

Eine milde ekkoprotische Wirkung wird schon durch kleine Dosen von 2—5 g, eine stark purgirende und den Darmkanal intensiv reizende durch grössere Dosen von 30—60 und mehr Gramm hervorgerufen.

Der anhaltende Gebrauch von relativ grossen Gaben veranlasst zuerst Ermüdung und dann Katarrh der Darmschleimhaut.

Ueber die Art, in welcher die abführende Wirkung der Bitterwässer zu Stande kommt, ist man noch nicht vollständig aufgeklärt. Nach Liebig sollte die abführende Wirkung durch gesteigerte Exosmose, d. i. vermehrten Austritt von Wasser aus den Gefässwandungen beim Durchgange der Salze durch dieselben und ihrem Uebertritt in's Blut erfolgen. Nach Anderen wäre die abführende Wirkung eine Folge vermehrter Peristaltik, die ihrerseits wieder nach Radziejewsky durch eine lokalisirte Reizung der Magennerven reflektorisch zu Stande kommen sollte. Die im oberen Theil des Darmrohrs vorhandenen Säfte aus Pankreas und Darmdrüsen würden infolge der vermehrten Peristaltik nicht wie in der Norm mehr oder weniger vollständig resorbirt, sondern schnell durch den Darm hindurchgetrieben und ausgeschieden (Zülzer).

Neuere Untersuchungen von Fusari und Marfori über die Wirkung des schwefelsauren Natron und der schwefelsauren Magnesia haben konstant das Auftreten enormer Schleimbildung im Dünndarm und Kolon ergeben[3]).

Die Wirkung der Bitterwässer als Laxantien ist daher wohl in der kombinirten Wirkung: Anregung der Peristaltik durch Reizung der Nerven und Vermehrung der Schleimsekretion und so schnellere Her-

---

1) „Ueber die Wirkung des Friedrichshaller Bitterwassers". Marburg 1860.

2) „Ueber den Einffuss des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel". Berliner klin. Wochenschr. 1880. No. 15.

3) Annal. di Chim. e di Farmacol. IX. 2. p. 97. 1894.

ausbeförderung wasserreicher und weniger gut verdauter Stühle aus dem Darmrohr zu suchen.

Die bei dem Gebrauch der Bitterwässer beobachtete Abnahme des Körpergewichts und des Körperfettes ist dann als Folge dieser Verluste zu erklären und nicht mit Seegen in einer direkten Einwirkung der Sulfate auf den Fettumsatz zu suchen.

Die Bitterwässer sind nach dem Gesagten in kleinen Mengen dort angezeigt, wo längere Zeit hindurch eine leichte Anregung des Darmes erzielt werden soll und man die Darreichung anderer abführend wirkender Wässer vermeiden will. Aber auch die Anwendung kleinerer Gaben darf nicht zu lange fortgesetzt werden.

Grössere Gaben giebt man bei chronischer Stuhlverstopfung kräftiger Personen, besonders wenn dieselben an Kongestionen nach Kopf und Lungen leiden. Ferner bei allgemeiner Uebberernährung und abnormer Fettbildung, gegen Blutstockungen in den Unterleibsorganen, Hämorrhoiden, Leberschwellungen und ähnlichem. Es darf sich dabei aber nur um kräftige Individuen handeln, während die Bitterwässer bei anämischen und heruntergekommenen Individuen in jeder Gabe zu vermeiden sind.

Ebenso sind dieselben kontraindicirt bei Personen mit reizbarem Magen und Darm und bei Neigung zu Diarrhöen. Es ist gar keine Frage, dass heutigen Tages mit den in der Presse übermässig angepriesenen Bitterwässern ein grosser Missbrauch getrieben wird.

Man lässt die Bitterwässer meist von den Kranken zu Hause anwenden, da nur an den wenigsten Plätzen, wo sie hervortreten, eigentliche Kurorte bestehen.

Die Bitterwässer.

Bestandteile in einem Liter Wasser.

Name der Quelle.	Schwefelsaure Magnesia	Schwefelsaures Natron	Schwefelsaurer Kalk	Chlornatrium	Chlormagnesium
Gran	45,6	—	0,2	—	—
Budapest (Ofen):					
Elisabeth	8.0	14,1	1,2	—	—
Franz-Joseph	24,6	24,0	—	—	—
Hunyadi-Janos	22,5	22,3	—	1,70	—
Hunyadi-Laszlo	24,2	22,7	1,6	—	—
Rakoczy	25,3	21,1	7,0	—	—
Szent-Istvan	17,7	14,1	0,6	—	—
Victoria	24,7	33,5	1,6	—	—
Birmenstorfer Bitterwasser	21,1	6,7	0,4	—	—
Sedlitz in Böhmen	13,5	—	1,4	—	0,4
Püllna in Böhmen	12,1	16,1	—	0,3	—
Saidschütz in Böhmen	10,9	6,1	1,3	—	0,3
Montmirail in Frankreich	9,3	5,1	0,2	—	—
Rehme	5,4	4,4	—	6,1	—

Name der Quelle.	Schwefelsaure Magnesia	Schwefelsaures Natron	Schwefelsaurer Kalk	Chlornatrium	Chlormagnesium
Friedrichshall (Sachsen-Meiningen)	5,1	6,0	1,3	7,9	3,9
Kissingen, Bayerische Bitterquelle	5,1	6,0	1,3	7,9	3,9
Alap in Ungarn:					
Unteralap	4,1	18,1	0,2	14,5	—
Oberalap	3,1	5,7	1,8	4,2	0,9
Kis-Czég in Siebenbürgen	3,1	13,7	—	1,4	—
Mergentheim in Württemberg:					
Karlsquelle	2,5	3,7	—	13,4	—
Grossenlüder, Hessisches Bitterwasser	1,3	—	—	15,4	—

5. Die Kochsalzwässer.

Der Hauptbestandteil dieser Wässer ist, wie schon der Name besagt, das Kochsalz. Daneben finden sich noch eine Reihe anderer Bestandteile, welche verschiedene Unterarten dieser Gruppe aufzustellen gestatten, ohne dass aber der Charakter der Wässer durch dieselben eine nennenswerthe Umänderung erfährt. Diese Nebenbestandteile sind: Chlorkalcium, Chlormagnesium, Chlorkalium, auch Chlorlithium und Chlormagnesium; ferner Natrium- und Magnesiumsulfat (salinische Kochsalzwässer), Kalciumsulfat, kohlensaurer Kalk und Talkerde (erdige Kochsalzwässer), Jod- und Bromverbindungen (jod- und bromhaltige Kochsalzwässer), endlich noch kohlensaures Eisenoxydul (eisenhaltige Kochsalzwässer). Von Gasen sind vertreten: Kohlensäure, in manchen in bedeutenden Mengen (Kochsalzsäuerlinge), ferner Schwefelwasserstoff, Stickstoff und Kohlenoxydgas.

Die Kochsalzwässer sind teils warm, teils kalt und dienen sowohl zum Trinken wie zum Baden. Sie sind klar und durchsichtig, von mehr oder weniger salzigem Geschmack. Die mit reichlichem Kohlensäuregehalt schmecken angenehm prickelnd.

Man unterscheidet nach dem Gehalt an Chlornatrium einfache Kochsalzwässer und Soolen.

Die einfachen Kochsalzwässer sind teils natürliche, teils künstlich erbohrte warme und kalte Quellen, deren Gehalt an Chlornatrium 1 pCt. nicht übersteigt, und die meist durch beträchtlichen Gehalt an freier Kohlensäure ausgezeichnet sind. Sie dienen zum Trinken und zum Baden. Im letzteren Falle können sie durch Concentration oder durch Zusatz von Steinsalz, Mutterlauge, Soole oder Badesalz zu kräftigen Soolbädern verwendbar gemacht werden.

Die Soolen enthalten mindestens 1,5 pCt. Kochsalz, doch giebt

es auch Soolen mit einem Kochsalzgehalt von 20—31 pCt. Schwächere Soolen werden durch Gradirwerke (siehe S. 51) auf stärkere Concentrationen gebracht.

a. Kochsalz-Trinkkuren.

Bei den zu Trinkkuren benutzten gebräuchlichsten Kochsalzwässern wirken drei Faktoren zur Erzielung des physiologischen bezw. therapeutischen Effektes, nämlich einmal das genossene kalte oder häufiger warme Wasser, zweitens das Salz und drittens die vorhandene Kohlensäure, deren Menge in einzelnen Quellen (Kissingen — Rakoczy —, Homburg — Elisabethbrunnen —, Pyrmont — Salzquelle —, Soden — Milchbrunnen —) ganz bedeutend ist.

Ueber die Wirkung des Wassertrinkens wurde bereits im ersten Abschnitt (S. 6ff.) und über die der Kohlensäure bei Besprechung der einfachen Säuerlinge (S. 31 ff.) das Nötige gesagt. Wir können uns daher hier an der Betrachtung der physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Chlornatriums genügen lassen.

Das Chlornatrium gehört zu den wichtigsten Bestandteilen des menschlichen Organismus, wie sich schon daraus ergiebt, dass mehr als die Hälfte der Salze des Blutserums aus ihm besteht. Nach Liebig wird durch die Anwesenheit des Salzes im Blut das Diffusionsvermögen desselben wesentlich erhöht.

In den Magen eingeführt, soll das Kochsalz schon in kleinen Gaben die Acidität des Magensaftes verringern, in grossen Gaben denselben sogar vollkommen alkalisch machen[1]), während A. Schmidt schon nach Zusatz von $^1/_2$ pCt. Chlornatrium eine bedeutende Verlangsamung der Eiweissverdauung beobachtete[2]), Beobachtungen, welche von Wolff[3]) und Anderen bestätigt worden sind.

Nach diesen Untersuchungen würde also das Kochsalz ungünstig auf die Magenverdauung einwirken, indem es teils durch Alkalischmachen des Magensaftes diesen unwirksam machte, teils die Eiweissverdauung verlangsamte. Dem widerspricht aber die mit Kochsalzwässern gemachte Erfahrung vollkommen. Nach Boas[4]) tritt bei der Darreichung der Kochsalzwässer eine Anregung der Drüsensekretion und bei Gastritiden ein kräftiges Ansteigen der Salzsäurebildung ein. Derselbe Autor erklärt wohl mit Recht die für eine therapeutische Anwendung des Kochsalzes theoretisch ungünstigen Beobachtungen dadurch[5]), dass bei der innerlichen Zuführung, wie in Wolff's Ver-

1) Reichmann, „Experimentelle Untersuchungen über den lokalen Einfluss des Chlornatriums auf die Magensaftsekretion“. Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 24. Bd. 1 u. 2. H.

2) Pflüger's Archiv. XIII. Bd.

3) „Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung verschiedener Genuss- und Arzneimittel auf den menschl. Magensaft“. Zeitschr. f. klin. Med. 16. Bd. S. 256.

4) a. a. O. S. 261.

5) a. a. O. S. 260.

suchen, und bei dem Gebrauch der Kochsalzwässer die Verhältnisse ganz anders liegen. Im ersteren Falle wurden so grosse Mengen, wie sie therapeutisch gar nicht zur Anwendung kommen, direkt zugeführt, während beim Gebrauch der Kochsalzwässer nur kleine Gaben in Betracht kommen.

Man wird ausserdem, um diese diametral entgegengesetzten Beobachtungen in Einklang zu bringen, annehmen müssen, dass die therapeutische Wirkung des Kochsalzes erst nach seinem Uebergang in's Blut zu Stande kommt. Eine Annahme, der die Beobachtungen Cahn's am Hunde entsprechen, dass bei Verarmung des Körpers an Chlornatrium der Magensaft arm an Salzsäure wird, während die Bildung derselben sofort wieder beginnt, sobald das Salz im Ueberschuss zugeführt wird[1]).

Bei dem grossen Diffusionsvermögen des Kochsalzes wird ein grosser Teil schon im Magen resorbirt.

Trinken kleiner und mässiger Mengen der Kochsalzwässer, besonders der an Kohlensäure reichen, ruft ein angenehmes Wärmegefühl in Mund und Magen hervor. Der Schleim auf der Schleimhaut des Mundes und Rachens löst sich und die Speichelsekretion wird vermehrt. Die Peristaltik des Magens wird erhöht und dadurch die Abfuhr des Mageninhaltes befördert. Auch die Darmperistaltik erfährt eine Anregung, und grössere Mengen der schwächeren oder kleinere der stärkeren Kochsalzwässer wirken abführend. Diese Wirkung soll nach Scherk durch Wasserentziehung und durch Reizung der Nerven des Darmes zu Stande kommen[2]).

Auf dieser die Peristaltik anregenden und abführenden Wirkung beruhen die Erfolge der Kochsalzwässer beim chronischen Darmkatarrh, der chronischen Verstopfung, der Atonie des Darmes, bei der Pfortaderstauung etc.

Auf die Ausscheidung der Galle und des Pankreas haben die Kochsalzwässer nicht mehr Einfluss als die gleichen Mengen einfachen Wassers.

Wenn Kochsalz im Ueberschuss vorhanden ist, wird es durch die Nieren ausgeschieden, deren Sekretion es auch zu steigern vermag.

Die beim Gebrauch der Kochsalzquellen zu beobachtende Wirkung auf die Schleimhäute der Respirationswege ist noch nicht aufgeklärt; nach Leichtenstern[3]) und Pfeiffer[4]) soll diese Wirkungsweise hauptsächlich dem Wasser bezw. dem warmen Wasser zu verdanken sein.

Allgemein rühmt man dem Gebrauch der Kochsalzwässer eine Steigerung des Stoffwechsels nach, speciell soll der Umsatz des Eiweisses, der stickstoffhaltigen Gebilde, durch ihren Genuss vermehrt

---

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie. 10. Bd. S. 522.

2) „Ueber den chemischen Reiz des Chlornatriums auf die Nerven des Darmtractus". Aerztl. Rundschau. 1894. No. 52.

3) a. a. O. S. 341.

4) „Die Trinkkur in Wiesbaden". Wiesbaden 1881.

werden. Nach Versuchen von Voit[1]) und Anderen beruhe diese Erscheinung zum Teil auf einer Beschleunigung des Saftstromes durch Erhöhung der Diffusion, indem so mehr Eiweiss zur Spaltung an die diese Funktion vollziehenden Zellen gelange. Thatsache ist, wie neuere Untersuchungen von v. Noorden und Dapper darthun[2]), dass der Gebrauch der Kochsalzwässer die Gewichtsabnahme beschleunigt, dass aber im Gegensatz zu den mannigfachen Angaben über die die Harnstoffausscheidung und den Eiweissumsatz steigernde Wirkung der Kochsalzwässer, von einer Steigerung des Eiweisszerfalles nicht die Rede sein kann, falls nur eine passende Diät befolgt wird. Es gelang den genannten Autoren, bei ausgiebiger Heranziehung des Kissinger Wassers Entfettungskuren so zu leiten, dass eine starke Abnahme des Körperfettes erzielt, ohne dass aber das Körpereiweiss gefährdet wurde, ja es gelang bei hinreichender Kontrolle der Nahrung und der Ausscheidungen, kleine Eiweissmengen für den Körper zu gewinnen. Die praktische Bedeutung dieser Thatsache für Kuren mit Kochsalzwässern ist nicht leicht zu überschätzen.

Neuerdings hat Dapper die Frage nach der Wirkungsweise der Kochsalzwässer auf den Stoffwechsel des kranken Menschen wieder eingehend studirt[3]). Er weist mit Recht darauf hin, dass der Einfluss der Mineralwässer am Kranken studirt werden müsse. Seine Untersuchungen hatten folgendes Ergebniss: Bei zahlreichen Magenstörungen (akuter und subakuter Gastritis, Magenkatarrh nach alkoholischen Excessen und bei Phthisikern) hatte der Gebrauch der Kochsalzwässer eine lebhafte Steigerung der Salzsäureausscheidung zur Folge, bei Magenstörungen mit Hyperacidität, besonders bei nervöser Dyspepsie, bedingte der mässige Genuss eines Kochsalzwassers eine Verminderung der Salzsäureausscheidung. Die Nahrungsaufnahme wurde auch durch grosse Mengen von Kochsalzwässern nicht gestört, vor allem wurde der Eiweissumsatz nicht gesteigert.

Von sonstigen Bestandtheilen der Kochsalzwässer kommen noch in Betracht das Chlorkalcium, sowie die Jod- und Bromverbindungen.

Nach Wimmer soll das erstere eine Vermehrung der Diurese und des Oxydationsprocesses, sowie eine Steigerung des regressiven Stoffwechsels bedingen[4]).

---

1) „Ueber d. Einfluss des Kochsalzes etc. auf den Stoffwechsel". Münch. 1860.

2) v. Noorden u. C. Dapper, „Ueber den Stoffwechsel fettleibiger Menschen bei Entfettungskuren". Berliner klin. Wochenschr. 1894. No. 24, und C. Dapper, „Untersuchungen über die Wirkungen des Kissinger Mineralwassers auf den Stoffwechsel des Menschen". Berliner klin. Wochenschr. 1895. No. 31. Siehe auch: J. Katz, „Einfluss der Harzer Crodoquelle auf den Stoffwechsel im menschlichen Körper". Dissert. Berlin 1894.

3) Ueber den Einfluss der Kochsalzquellen auf den Stoffwechsel des Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. 30. Bd. H. 3 u. 4.

4) „Die Kurmittel Kreuznachs in ihrer physikalischen und physiologisch-chemischen Beziehung". Berlin 1878.

Obgleich die Jod- und Bromsalze in allen in Betracht kommenden Quellen nur in sehr geringen Mengen enthalten sind, so ist doch gegenüber der Ansicht, welche ihnen jede therapeutische Bedeutung abspricht, besonders nach den Untersuchungen von Ebers, Wetzler, Kasten[1]) und May[2]), die Möglichkeit einer Einwirkung auf den Organismus wohl zuzugeben, wenn auch über die Art und Weise dieser Einwirkung bis jetzt Sicheres nicht bekannt ist. Mit Recht macht Wegele[3]) darauf aufmerksam, dass der gleichzeitige Kochsalzgehalt durch Erhöhung der Diffusion eine ausgiebigere Resorption auch des Jodes ermögliche, und weist auf den bekannten stärkeren Effekt combinirter Arzneimittel von ähnlicher Wirkung.

Die in den Kochsalzwässern zuweilen noch enthaltenen schwefelsauren Alkalien und die schwefelsaure Magnesia können die abführende Wirkung derselben noch erhöhen; die sonstigen Bestandtheile kommen gegenüber der Wirkung des Kochsalzes nicht in Betracht.

Die Kochsalzwässer sind angezeigt bei Katarrhen des Rachens, des Larynx und der Bronchien, akutem und chronischem Katarrh des Magens und Darmes; bei Blutüberfüllung der Unterleibsorgane, Milz- und Leberanschwellung, chronischen Entzündungen der Gebärmutter, Exsudaten der Pleura und des Bauchfells, bei Skrophulose und Fettsucht.

b. Kochsalz- oder Soolbäder.

Zu den Soolbädern werden warme und kalte Quellen mit einem Gehalt von mindestens 1,5 pCt. Kochsalz verwendet, und man bezeichnet Bäder mit einem Kochsalzgehalt von 2—5 pCt. als mittelstarke, solche mit einem Gehalt von 5—8 pCt. als starke Soolbäder, doch werden besonders in neuerer Zeit auch viel stärkere Concentrationen, selbst bis zu 25 pCt., benutzt.

Eine Wirkung der Soolbäder durch Resorption ist nach dem früher Gesagten (S. 15) abzuweisen, so dass für ihre Wirkungsweise folgende Faktoren in Betracht kommen: einmal der Einfluss des Wassers in seinen verschiedenen Wärmegraden, zweitens der mechanische Effekt und drittens die chemische Wirkung. Die beiden letzten Einflüsse sind abhängig von der Concentration des Bades.

Der thermische Reiz ist im Soolbad natürlich derselbe wie im gewöhnlichen Wasserbad, dagegen ist der mechanische Einfluss ein stärkerer, und zwar um so bedeutender, je höher das specifische Gewicht des Badewassers ansteigt.

Die chemische Wirkung des Soolbades wird bedingt durch die darin enthaltenen festen und gasförmigen Bestandteile, also an erster

1) Derselbe fand nach 4tägiger Zufuhr von 0,02 Jodmagnesium in einem halben Liter Haller Mineralwasser deutlich Jodreaktion des Harnes.

2) Zur Kenntniss der Adelhaidsquelle in Heilbrunn. München 1894.

3) a. a. O. S. 62.

Stelle das Chlornatrium und durch die in manchen Quellen enthaltene Kohlensäure.

Das Soolbad wirkt zunächst hautreizend, und zwar ist dieser Reiz proportional dem Salzgehalt. Nach den Untersuchungen von Lehmann, Clemens, Benecke, Röhrig, Langerhans und Anderen findet in der Oberhaut eine Imbibition mit Kochsalz und dadurch eine Reizung der sensiblen Nervenendigungen in der Haut statt, welche sich zu dem Centralnervensystem, Gehirn, Medulla oblongata und Rückenmark, fortpflanzt und hier die verschiedenen Centren der Circulation und Respiration, des Stoffwechsels, der Drüsensekretion und Harnabsonderung etc. reflektorisch zu beeinflussen vermag. Durch Adhäsion des Salzes an die Haut dauert die Wirkung auch nach dem Bade noch eine Zeit lang fort.

Anfänglich verengern sich im Soolbad die Hautgefässe, um sich aber alsbald stark zu erweitern und eine lebhafte Rötung der Haut hervorzurufen. Die Tastempfindung soll nach Benecke durch Salzbäder gesteigert werden.

Der Einfluss der Soolbäder auf die Körperwärme ist von ihrem Wärmegrad abhängig, es gilt also hier das schon früher (S. 9) Mitgeteilte.

Die Wirkungen auf die Circulation und Atmung bestehen in anfänglicher Verlangsamung und Vertiefung der letzteren. Der Puls wird zuerst frequenter, nach kurzer Zeit jedoch langsamer und kräftiger.

Was die Einwirkung der Soolbäder auf den Stoffwechsel angeht, so können wir auf eine Wiedergabe der älteren, sich vielfach widersprechenden, auch den Anforderungen an exakte Untersuchungen nicht immer entsprechenden Angaben verzichten, dagegen haben in neuester Zeit Keller[1]) in der Schweiz und Robin[2]) in Frankreich Versuche angestellt, die in den Hauptpunkten gleiche und brauchbare Resultate ergeben haben.

Beide Forscher fanden beim 6procentigen Soolbad eine Verminderung der Harnmenge und der Harnsäureausscheidung und eine Vermehrung der Chloride; die Stickstoff- und Phosphorausscheidung fand Keller herabgesetzt, Robin dagegen vermehrt. Im 12procentigen Soolbad fand Robin eine Vermehrung der Urinmenge um ein Viertel, sowie eine bedeutende Steigerung des Stickstoffumsatzes und der Harnsäure, welche letztere nach ihm die Folge einer zunehmenden Zersetzung der leimgebenden Substanzen sein soll. In Betreff des Einflusses des 25procentigen Soolbades auf den Stoffwechsel stehen die Angaben der beiden Autoren diametral gegenüber, dagegen sind die Resultate wieder dieselben in Betreff der Nachwirkung der Sool-

1) „Ueber den Einfluss von Soolbädern und Süsswasserbädern auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Hautresorption im Bade." Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1891. No. 8.

2) La balnéation chlorurée-sodique, ses effets sur la nutrition, ses nouvelles indications. Gaz. méd. de Paris. 1891. No. 38—40.

bäder. Diesen zufolge findet in der Nachperiode eine bedeutende Steigerung des Stoffwechsels statt, an welchem sich fast alle Harnbestandteile beteiligen, so die Chloride um 18—19 pCt., der Stickstoff um 8—17 pCt. Das Körpergewicht wurde nicht verändert.

Wenn die hier mitgeteilten Untersuchungen auch in ihrer Anordnung den zu stellenden Anforderungen genügen, so leiden sie doch an dem Fehler, dass die Beobachtungszeit zu kurz gesteckt war und deshalb sind ihre Ergebnisse noch nicht als allgemein gültig anzusehen. Dasselbe gilt von den Untersuchungen Köstlin's[1]), der im Gegensatz zu beiden vorhergehenden Forschern beim 4- und 20proc. warmen Soolbad eine Verringerung des Stickstoffumsatzes fand. Untersuchungen, die derselbe mit 4proc. Stassfurter Salz anstellte, ergaben ebenfalls eine Verringerung der Stickstoffausscheidung, da nun Versuche mit reinen 4- und 20proc. Kochsalzbädern diese Einwirkung auf den Stoffwechsel nicht zeigten, so schliesst Köstlin aus weiteren Versuchen, dass die anderen in der Soole enthaltenen Mineralsalze, und zwar speciell das Chlorkalium, diese den Eiweissumsatz beschränkende Wirkung habe. Diese sehr interessante Frage verdient jedenfalls noch weitere eingehende Bearbeitung, doch hebt Wegele mit Recht hervor (a. a. O. S. 51), dass selbst, wenn sich ergeben sollte, dass die Wirkung der Soolbäder auf den Stoffwechsel von dem Chlorkaliumgehalt abhängig sei, die durch Jahrzehnte lange Erfahrung sicher gestellte Heilwirkung der Soolbäder, von denen die wenigsten grössere Mengen Chlorkalium unter ihren Bestandteilen aufzuweisen haben, dadurch nicht aus der Welt geschafft werden könnte.

Vorläufig leiden, wie ich schon hervorgehoben habe, alle diese Versuche an dem Fehler, dass sie nicht über eine längere — etwa der Länge einer Badekur entsprechende — Zeitperiode und an einer grösseren Anzahl von Individuen angestellt sind.

Verstärkt wird der Einfluss der Soolbäder auf die Hautnerven und die Circulation noch durch die in einzelnen vorhandene Kohlensäure. Ich verweise in Betreff der Wirkung der letzteren auf das früher (S. 32) Gesagte. Zu erwähnen ist nur noch, dass die Kohlensäure enthaltenden Soolbäder infolge ihres grösseren Reizes eine höhere Wärmeentwicklung in der Haut hervorrufen, so dass schon Bäder mit niedrigerer Temperatur denselben Effekt haben wie einfache Thermal-Soolbäder von höherer Temperatur und deshalb länger ertragen werden.

Fassen wir die Wirkungen der Soolbäder noch einmal kurz zusammen, so ergibt sich, dass dieselben beim gesunden Organismus einen Einfluss ausüben: einmal auf die Blutverteilung; zweitens auf Herzthätigkeit und Atmung, indem sie erstere unter Erhöhung des Blutdrucks herabsetzen, und die letztere vertiefen und verlangsamen; drittens auf den Stoffwechsel, der besonders in der Nachperiode ge-

---

1) „Ueber den Einfluss warmer 4proc. Soolbäder auf den Eiweissumsatz des Menschen". Inaug.-Diss. Halle 1892, und „Ueber den Einfluss von Salzbädern auf die Stickstoffausscheidung beim Menschen. Fortschritte der Medicin. 1893. No. 18.

steigert wird. Es kann ohne Weiteres zugegeben werden, dass in derselben Weise auch der kranke Organismus beeinflusst werden muss, und es erklären sich daher die günstigen Wirkungen der Soolbäder bei Skrophulose, Rachitis, Drüsenhyperplasien, Entzündungsresiduen, chronischen Exsudaten, Rheumatismus, mit Ernährungsstörungen verbundenen Neurosen, Störungen im Verdauungstraktus und Anderem mehr.

Die Kochsalzwässer finden auch vielfach zu Inhalationen Anwendung, weshalb wir dieselbe hier anhangsweise besprechen wollen.

Die Inhalation erfolgt entweder durch Einatmen fein zerstäubter Soole (Apparat von Wasmuth) in einem mit dieser erfüllten, geschlossenen Raum (sog. Sooldunstbad) oder durch Zuführung eines Strahles zerstäubter Soole direkt in den Mund, oder endlich durch Einatmen von Gradirluft.

Die Wirkung der Inhalationen ist abhängig von der Methode der Zerstäubung, wobei es sich besonders darum handelt, dass dieselbe auch bis in die feineren Bronchien gelangt, und von der Koncentration der verwendeten Soole. Durch Reizung der Schleimhaut, auf welche diese einwirkt, tritt lokale Hyperaemie, vermehrte Schleimabsonderung, Verflüssigung des Sekretes und Erleichterung der Expektoration ein.

Die Wirkung der Gradirluft ist derjenigen der Inhalation in dem Sooldunstbad, was den lokalen Reiz angeht, bedeutend unterlegen; sie beruht hauptsächlich auf dem Feuchtigkeitsgehalt, der grösseren Kühle, dem höheren Gehalt an Sauerstoff und der Reinheit der an den Gradirwerken eingeatmeten Luft.

Diese Gradirwerke stellen hohe Gerüste dar, die mit Dornensträuchern angefüllt sind, und auf welche die Soole hinaufgepumpt wird, um dann langsam nach unten zu tropfen. Dabei verdunstet Wasser und ein Teil der Salzpartikelchen geht in die Luft über.

Der von Manchen angestellte Vergleich der Gradirluft mit der Seeluft fällt entschieden zu Ungunsten der ersteren aus.

Kochsalzwässer.

A. Schwache Kochsalzwässer mit weniger als 1,5 pCt. Kochsalz.

Name der Quellen.	Kochsalz in g	Summe der festen Bestandteile.	Temperatur in ° C.	Freie Kohlensäure.
a) Kalte Quellen.				
Neuhaus in Bayern:				
Bonifaciusquelle	14,7	19,9	8,7	1138
Elisabethquelle	8,1	12,3	8,6	1052

Name der Quellen.	Kochsalz in g	Summe der festen Bestand-teile.	Tempe-ratur in °C.	Freie Kohlen-säure.
Sodenthal bei Aschaffenburg:				
Soole	14,5	21,0	13	—
Soden in Nassau:				
Soolbrunnen	14,2	16,9	21,2	845
Schwefelbrunnen	10,0	11,6	16,2	1550
Champagnerbrunnen	6,5	7,7	15	1389
Kreuznach im Nahethal:				
Oranienquelle	14,1	17,6	12	—
Oeynhausen in Preussen:				
Bitterbrunnen	12,0	16,0	10,0	—
Hall in Oberösterreich:				
Tassiloquelle	12,1	13,0	—	120
Salzungen in Sachsen-Meiningen:				
Trinkquelle	12,0	14,0	13,8	—
Also Sebes in Ungarn	11,7	14,8	12	—
Kissingen in Bayern:				
Schönbornsprudel	11,7	15,8	20,4	1271
Soolsprudel	10,5	14,3	18,1	764
Rakoczy	5,8	8,5	10,7	1392
Beringer Brunnen im Harz . . .	11,3	27,5	8,7	—
Salzschlirf in Hessen:				
Tempelbrunnen	11,1	16,1	11,2	1029
Bonifaciusbrunnen	10,2	14,1	11,2	872
Neu-Rakoczy bei Halle a. d. S.:				
Quelle I	10,2	11,7	12,5	127
Quelle II	4,7	5,7	12,5	124
Nauheim im Taunus:				
Larsbrunnen	9,8	12,1	—	720
Homburg v. d. H. im Taunus:				
Elisabethbrunnen	9,8	13,3	10,6	1039
Salzhausen in der Wetterau:				
Quelle I	9,2	11,6	12,5	144
Quelle II	9,4	11,7	15,5	100
Schmalkalden in Thüringen . . .	9,2	14,0	17,5	—
Schmalkalden in Hessen	8,8	13,1	18,7	237
Kreuzburg in Thüringen	8,9	13,0	12,5	—
Dürkheim a. d. Hardt:				
Bleichbrunnen	8,8	11,4	12,5	158
Friedrichshall in Thüringen . .	7,9	25,3	8,1	—
Pyrmont in Waldeck:				
Salztrinkquelle	7,0	10,7	10,2	954
Mergentheim in Württemberg:			11,0	297
Karlsquelle	6,6	13,9		
Vizabna in Siebenbürgen	5,1	5,7	15,0	—
Kronthal in Nassau	3,5	6,9	11,0	1175
Kanstatt in Württemberg:				
Sulzerainquelle	1,9	4,6	20,0	786
Schwalheim in Hessen	1,5	2,3	10,6	1648
b) Warme Quellen.				
Soden im Taunus:				
Soolsprudel	14,5	16,8	28,7	773
Milchbrunnen	2,4	3,3	24,3	951

Name der Quellen.	Kochsalz in g	Summe der festen Bestandteile.	Temperatur in °C.	Freie Kohlensäure.
Mondorf in Luxemburg	8,7	14,3	24,6	396
Münster a. Stein in Preussen	7,6	9,8	30,0	—
Wiesbaden in Nassau:				
Kochbrunnen	6,8	8,2	68,7	—
Spiegelquelle	6,8	8,1	66,0	—
Gemeindequelle	5,2	6,4	49,0	—
Balaruc in Frankreich	6,8	9,1	48	—
Bourbonne-les-Bains in Frankr.	5,8	7,6	58,7	—
Lamotte-les-Bains in Frankr.	3,8	7,4	59,0	—
Burtscheid bei Aachen	2,8	4,1	60—74	—
Bourbon-L'Archambault i. Frankr.	2,2	4,3	52,0	—
Baden-Baden im Schwarzwald:				
Hauptquelle	2,1	3,8	68,0	—
Brühquelle	2,2	3,0	68,0	—
Büttquelle	1,8	2,7	44,0	—
Battaglia in Italien	1,6	2,3	71,0	—
Bourbon-Lancy in Frankr.	1,3	1,8	46—56	—

B. Stärkere Kochsalzquellen und Soolen.

Name der Quellen.	Kochsalz in g	Summe der festen Bestandteile.	Temperatur in °C.	Freie Kohlensäure.
a) Kalte Soolen:				
Ciechocinek in Polen	334,1	389,9	12,0	—
Rheinfelden in der Schweiz	311,6	318,8	10,0	—
Inowrazlaw in Posen	306,8	317,8	12,0	—
Salzungen in Thüringen	256,6	265,0	13,8	—
Hall in Tirol	255,5	263,9	12.5	—
Dürrheim in Baden	255,4	262,5	12,5	—
Hallstädter Soole (Ischl)	255,2	271,6	15,0	—
Stotterheim im Grossherzogthum Weimar	250,9	257,5	12,5	—
Frankenhausen in Thüringen	249,6	259,3	18,7	—
Jaxtfeld in Württemberg	245,5	251,7	14,6	—
Aussee im Salzkammergut	244,5	271,1	12,0	—
Ischl im Salzkammergut	236,1	245,4	15,0	—
Artern in Thüringen	235,8	244,6	12.5	—
Gmunden in Oberösterreich	233,6	244,2	15,0	—
Oldesloe in Holstein	227,4	236,8	12,5	—
Rosenheim in Baiern	226,4	237,1	15,0	—
Aibling in Baiern	224,3	233,0	16,2	—
Arnstadt in Thüringen	224,3	237,7	18,7	—
Traunstein in Baiern	224,3	233,0	16,2	—
Reichenhall in Baiern	224,3	233,0	16,2	—
Köstritz im Reussischen	220,6	227,0	17,0	—
Salins de Béarn in Frankreich	216,6	234,4	12,5	—
Königsdorf-Jastrzemb in Schlesien: Concentrirte Soole	189,6	207,2	17,0	—
Salins in Frankreich	168,0	320,2	15,0	—
Kreuznach in Preussen: Gradirte Soole	164,0	205,4	12,0	—
Bex in der Schweiz	156,6	170,2	15,0	—
Salzhemmendorf in Hannover: Neue Bohrsoole	113,0	141,2	12,5	—

Name der Quellen.	Kochsalz in g	Summe der festen Bestandteile.	Temperatur in ⁰ C.	Freie Kohlensäure.
Sulza in Thüringen: Leopoldsquelle .	98,7	107,0	18,0	—
Juliushall im Harz: Neue Soolquelle	66,5	69,8	12,5	—
Salzdetfurth in Hannover . . .	57,8	65,6	12,5	—
Rothenfelde in Westfalen. . . .	56,1	67,2	18,2	—
Rothenberg in Hessen: Soole . .	53,3	61,6	10,0	—
Elmen bei Magdeburg	48,9	53,6	12,0	—
Ciechocinek in Polen: Drei Bohrquellen	44,2	52,9	12,0	—
Colberg in Pommern.	43,6	51,0	15,0	—
Kösen in Thüringen	43,4	49,5	18,1	—
Castrocaro in Toscana.	36,8	43,4	15,0	—
Wittekind bei Halle a. d. Saale .	35,4	37,7	12,5	—
Salzuffeln bei Herford.	34,0	41,9	12,0	—
Pyrmont in Waldeck	32,0	40,4	10,0	—
Goszalkowitz in Schlesien . . .	31,5	40,5	16,2	—
Bassen in Siebenbürgen.	31,2	41,5	18,7	—
Königsborn in Westfalen. . . .	26,2	30,6	12,5	—
Schwäbisch-Hall	23,8	28,4	15,0	—
Karlshafen a. d. Weser	20,2	22,1	11,2	—
Orb in Unterfranken	17,0	22,9	15,5	—
Hubertusbad im Harz.	15,0		—	—
Nauheim, Kurbrunnen	15,0	18,7	21,0	—
b) Warme Soolen:				
Werne in Westfalen	62,8	71,4	29,2	742
Oeynhausen in Westfalen: Bohrloch II	85—24	—	31—27	753
Nauheim im Taunus: Friedrich-Wilhelm-Sprudel . .	29,3	37,1	34,0	579
Salzburg in Ungarn	157	—	33—22,5	—

C. Kochsalzquellen mit Chlorlithium.

Name der Quelle.	Chlorlithium. g	Chlornatrium. g	Feste Bestandteile, Abdampfungsrückstände. g	Kohlensäure. ccm	Temperatur. ⁰ C.
Salzschlirf i. Thüringen:					
Bonifaciusbrunnen .	0,218	10,241	14,010	873	10,2
Tempelbrunnen . .	0,163	11,149	16,097	1030	12,2
Kreuznach in Preussen: Elisabethquelle . .	0,080	9,490	12,396	—	12,5
Kiedrich in Hessen: Sprudel	0,061	6,709	8,779	unbest.	25,0

Name der Quelle.	Chlorlithium. g	Chlornatrium. g	Feste Bestandteile, Abdampfungsrückstände. g	Kohlensäure. ccm	Temperatur. °C.
Baden-Baden:					
Ungemachquelle .	0,045	2,083	2,906	23	65,0
Buttquelle . . .	0,043	1,898	2,703	28	44,4
Dürkheim in Baiern:					
Soolquelle . . .	0,037	12,201	15,967	67	15,0
Nauheim in Hessen:					
Kurbrunnen . . .	0,027	15,421	19,055	995	21,3
Homburg in Preussen:					
Elisabethbrunnen .	0,021	9,861	13,987	1039	10,6
Kissingen in Baiern:					
Rakoczy	0,020	5,822	8,556	1300	10,7

D. Mutterlaugen.

Name der Quelle.	Kochsalz. g	Feste Bestandteile. g
Hall in Oberösterreich	945,9	1000,0
Sulza in Thüringen	499,2	714,8
Rheinfelden in der Schweiz	310,2	318,8
Kreuznach in der preuss. Rheinprovinz	256,8	341,2
Reichenhall in Baiern	224,3	253,4
Hall in Tirol	194.2	264,2
Inowrazlaw in Posen	191,3	349,2
Elmen bei Magdeburg	186,0	311,0
Wittekind (Badesalz)	185,2	313.5
Salins in Frankreich	108,0	320,0
Rodenberg in Hessen	125,2	288,1
Kissingen in Baiern	121,4	316,9
Salzungen in Thüringen	93,7	311.0
Königsborn in Westfalen	47,6	399,7
Bex in der Schweiz	39,9	292,5

E. Kochsalzquellen mit Chlorkalcium.

Name der Quelle.	Chlorkalcium.
a) Soolen.	
Neudorf in pr. Hessen	96,0
Salzhemmendorf in Hannover	26,2
Hubertusbad in Unterharz	10,7
Königsdorf-Jastrzemb (conc. Soole) . . .	10,0
Beringer Brunnen im Harz	9,7

Name der Quelle.	Chlorkalcium.
Arnstadt in Thüringen (24 proc. Soole) . . .	6,4
Goczalkowitz in Schlesien	5,2
Sodenthal bei Aschaffenburg	4,9
Colberg in Pommern	4,3
Bassen in Siebenbürgen	3,9
Sierck in Lothringen	3,6
Werne in Westfalen	3,5
Nauheim in Hessen: Friedrich-Wilhelm-Sprudel	3,3
Neudorf in Hessen: Soolschwefelquelle. . . .	3,2
Mondorf in Luxemburg	3,2
Kreuznach: Oranienquelle	2,9
Dürkheim an der Hardt	2,9
Rotternheim in Sachsen-Weimar	1,5
Münster am Stein in der Rheinprovinz . . .	1,4
Also-Sebes in Ungarn	1,0
Niederbronn im Elsass	0,8
Salzungen in Thüringen.	0,7
Homburg vor der Höhe in Hessen	0,7
Wiesbaden: Kochbrunnen	0,4
Hall in Oberösterreich	0,4
b) Mutterlaugen.	
Kreuznach.	319,1
Dürkheim an der Hardt	285,0
Wittekind: Badesalz	239,7
Arnstadt	231,5
Königsborn	132,6
Hall in Tirol	15,9
Hall in Oberösterreich: Badesalz	14,3

F. Kochsalzquellen mit Jodverbindungen.

Name der Quelle.	Gramm.	
a) Soolen.		
Salzburg in Ungarn	0,250	Jodnatrium.
Zaizon in Siebenbürgen	0,239	Jodnatrium.
Königsdorf-Jastrzemb in Schlesien . .	0,210	Jodmagnesium.
Saxon-les-bains in der Schweiz. . . .	0,165	Jodkalcium.
Sulza in Thüringen: Kunstquellsalz . . .	0,123	Jodnatrium.
Castrocaro in Toscana	0,103	Jodnatrium.
Kreuznach: Gradirte Soole	0,080	Jodmagnesium.
Lipic in Slavonien	0,077	Jodkalcium.
Baassen in Siebenbürgen	0,077	Jodnatrium.
Salzhausen in der Wetterau	0,070	Jodnatrium.
Kainzenbad in Baiern	0,060	Jodnatrium.
Hall in Oberösterreich: Tassiloquelle . . .	0,058	Jodmagnesium.
Csiz in Ungarn	0,047	Jodmagnesium.
Adelheidsquelle in Baiern	0,030	Jodnatrinm.
Wildegg in der Schweiz	0,027	Jodnatrium.

Name der Quelle.	Gramm.	
Luhatschowitz in Mähren: Louisenquelle	0,022	Jodnatrium.
Iwonicz in Galizien: Karlsquelle	0,016	Jodnatrium.
Sulzbrunn bei Kempten in Oberbaiern . .	0,014	Jodmagnesium.
Goczalkowitz in Schlesien	0,012	Jodnatrium.
Tölz in Oberbaiern	0,001	Jodnatrium.
b) Mutterlaugen.		
Hall in Oberösterreich: Badesalz	2,600	Jodmagnesium.
Wittekind: Badesalz	0,454	Jodaluminium.
Kreuznach	0,077	Jodkalium.
Reichenhall	0,010	Jodnatrium.

G. Die Kochsalzquellen mit Bromverbindungen.

a) Soolen.		
Salies de Béarn in Frankreich	1,050	Bromkalium.
Kreuznach: Gradirte Soole	0,625	Brommagnesium.
Elmen bei Magdeburg	0,566	Brommagnesium.
Salzhemmendorf in Hannover	0,553	Bromnatrium.
Königsdorf-Jastrzemb in Schlesien . .	0,314	Brommagnesium.
Kreuznach: Oranienquelle	0,232	Brommagnesium.
Sierk in Lothringen	0,200	Bromnatrium.
Inowraclaw in Posen	0,168	Bromnatrium.
Csiz in Ungarn	0,141	Brommagnesium.
Mondorf in Luxemburg	0,098	Brommagnesium.
Münster am Stein in der Rheinprovinz . .	0,083	Bromnatrium.
Bourbonne-les-bains in Frankreich . .	0,065	Bromnatrium.
Sodenthal bei Aschaffenburg	0,064	Brommagnesium.
Adelheidsquelle in Baiern	0,059	Bromnatrium.
Arnstadt: 24proc. Soole	0,054	Brommagnesium.
Colberg in Pommern	0,049	Bromnatrium.
Lipik in Slavonien	0,046	Bromkalcium.
Hall in Tirol	0,045	Brommagnesium.
Salzdetfurth in Hannover	0,044	Brommagnesium.
Hall in Oberösterreich: Tassiloquelle . . .	0,043	Brommagneeium.
Baassen in Siebenbürgen	0,035	Bromnatrium.
Hubertusbad im Harz	0,034	Brommagnesium.
Salzungen in Thüringen	0,034	Brommagnesium.
Balaruc in Frankreich	0,032	Brommagnesium.
Salins in Frankreich	0,031	Bromkalium.
Reichenhall in Baiern: Edelquelle . . .	0,030	Brommagnesium.
Wildegg in der Schweiz	0,030	Bromnatrium.
Königsborn in Westfalen	0,029	Brommagnesium.
Iwonicz in Galizien	0,023	Bromnatrium.
Dürkheim an der Hardt	0,019	Bromnatrium.
Hallstädter Soole	0,016	Brommagnesium.
Ischl im Salzkammergut	0,012	Brommagnesium.
Sulza in Thüringen: Mühlbrunnen	0,012	Brommagnesium.
Niederbronn im Elsass	0,011	Bromnatrium.
Salzschlirf: Bonifaciusbrunnen	0,005	Brommagnesium.
b) Mutterlaugen.		
Wittekind: Badesalz	14,799	Bromide.
Rothenfelde	12,611	Brommagnesium.

Name der Quelle.	Gramm.	
Münster am Stein	7,200	Bromnatrium.
Reichenhall	6,820	Bromnatrium.
Kreuznach	6,814	Bromkalium.
Arnstadt	3,757	Brommagnesium.
Hall in Oberösterreich: Badesalz	3,200	Brommagnesium.
Elmen bei Magdeburg	2,880	Brommagnesium.
Salins in Frankreich	2,842	Bromkalium.
Salzungen	2,791	Brommagnesium.
Kissingen	2,525	Brommagnesium.
Königsborn in Westfalen	1,613	Brommagnesium.
Hall in Tirol	1,414	Brommagnesium.
Inowrazlaw in Posen	1,339	Bromnatrium.
Bex in der Schweiz	0,330	Bromnatrium.
Rodenberg in Hessen	0,132	Bromnatrium.

6. Die erdigen Quellen.

Die erdigen Mineralwässer sind charakterisirt durch das Ueberwiegen des kohlensauren und schwefelsauren Kalkes über die sonstigen Bestandteile, an denen noch Magnesiasalze, zuweilen Eisen und Chlornatrium, häufig nicht unbedeutende Mengen freier Kohlensäure und in einigen wenigen Quellen Stickstoffgas vorhanden sind.

Ueber die physiologische Wirkung dieser Wässer ist sehr wenig bekannt, dagegen sind sie schon seit undenklichen Zeiten bei allen möglichen Krankheitszuständen empfohlen und vielfach mit Nutzen angewandt worden.

Von den erdigen Wässern sind die mit kohlensaurem Kalk und reichlichen Mengen Kohlensäure besser verdaulich als die stark gypshaltigen und die erdigen Thermalquellen.

Der Hauptbestandteil dieser Wässer, der kohlensaure Kalk, wird im Magen in Chlorkalcium und in milchsauren Kalk übergeführt, um im Harn als phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk wieder zu erscheinen, soweit er nicht zum grössten Teil mit den Fäces abgeht.

Erfahrungsgemäss werden den erdigen Mineralwässern gute Wirkungen zugeschrieben bei Magenkatarrhen mit übermässiger Säurebildung, doch steht ihre säuretilgende Eigenschaft weit zurück hinter derjenigen der Natronwässer.

Weiterhin schreibt die Erfahrung ihnen die Fähigkeit zu, die Sekretion zu beschränken, weshalb sie bei Darmkatarrhen mit starken Diarrhöen empfohlen werden.

Dieselbe sekretionsbeschränkende Wirkung sollen sie auch auf die Schleimhaut der Respirationsorgane haben, daher ihre Empfehluug bei chronischen Bronchitiden mit starker Sekretion, und bei der Phthise.

Einen ganz besonderen Ruf haben verschiedene dieser Quellen

bei Katarrh der Blase, der Nieren- und Harnwege, bei Neigung zu Konkrementbildung, besonders aus phosphor- und oxalsaurem Kalk, so die Quellen von Wildungen, St. Galmier, Contrexéville und Chatel-Guyon.

Schliesslich seien noch die Gicht und der Diabetes als angeblich für die Behandlung in den Badeorten mit erdigen Wässern sehr geignet erwähnt.

So wenig sich auch bis jetzt die Wirkungen der erdigen Mineralwässer theoretisch erklären lassen, so lassen sich andererseits die mit ihnen erzielten Resultate und die langjährigen Erfahrungen nicht bestreiten, und ich selbst möchte mich nach den Erfahrungen, die ich mit kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bei Diabetes mellitus gemacht habe [1]), nicht dem absprechenden Urteil verschiedener Autoren über diese Wässer anschliessen. Andererseits kann eine Auffassung, wie sie in einer Empfehlung der Wildunger Königsquelle enthalten ist und der zufolge dieselben „Zuckermengen von 8—10 pCt. in einigen Wochen auf 4, in einigen Monaten auf 1 pCt., selbst auf Null reducirt", höchstens als sehr optimistisch bezeichnet werden. Von einer specifischen Wirkung, selbst bedeutender Kalkmengen, auf die Zuckerausscheidung kann absolut nicht die Rede sein [2]).

Zu Bädern werden die erdigen Mineralquellen besonders bei nässenden Hautausschlägen und stark eiternden torpiden Geschwüren ebenfalls wegen ihrer sog. „austrocknenden" Wirkung empfohlen. In Leuk, das in dieser Beziehung einen Ruf hat, werden diese Bäder in Form von Dauerbädern (5—8 Stunden) verwandt. Sie wirken dann als Thermalbäder, und sind wirksam bei Hautkrankheiten, Geschwüren, Hyperaesthesien und Hyperkinesen, Syphilis und Mercurialismus und den andern, bei der Besprechung der Wildbäder angegebenen (S. 30) Krankheitszuständen.

Unter den gasigen Bestandteilen dieser Quellen hat man dem in einigen enthaltenen Stickstoffgas eine besondere therapeutische Bedeutung beigelegt und dasselbe zu Inhalationen empfohlen. Man wendet diese Inhalationen in Contrexéville, Inselbad und Lippspringe an, schreibt ihnen die Fähigkeit zu, die Atmung zu vertiefen, den Puls zu vermindern und die Temperatur herabzusetzen, und empfiehlt dieselben bei Phthise mit fieberhaften Exacerbationen, eitriger Bronchopneumonie und Pleuritis. Wie viel von der guten Wirkung auf Rechnung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft zu setzen ist, lässt sich schwer sagen.

---

1) „Einige Beobachtungen über die Bedeutung des Kalkes bei Diabetes mellitus." Münch. med. Wochenschr. 1895. No. 22, und „Weitere Mittheilungen über Kalkbehandlung bei Diab. mell." Therap. Monatsh. Mai 1896.

2) Vergl. meine Ausführungen in der Münch. med. Wochenschr.

Erdige Quellen.

Bestandteile in 1 Liter.

Name der Quelle.	Kohlensaurer Kalk.	Kohlensaure Magnesia.	Schwefels. Kalk.	Freie Kohlensäure.	Stickstoff.	Temp. °C.
Wildungen in Waldeck:						
Helenenquelle	1,2	1,3	—	993	—	10,5
Königsquelle	1,2	1,0	—	1322	—	10
Georg-Victor-Quelle . . .	0,7	0,5	—	993	—	10,4
Borzék in Ungarn	2,20		—	1569	—	9
Driburg in Westfalen:						
Hersterquelle	1,5		1,0	1043	—	10,6
Standsquelle in Steiermark . .	1,36		1,32	560	—	10
Rappoldsweiler i. Schwarzwald:						
Carolaquelle	0,77		0,5	—	—	18
Contrexéville in den Vogesen:						
Pavillonquelle	0,44		1,16	59	30	10
Ussat in Frankreich	0,67		0,18	16,5	20,3	39
Lippspringe in Westfalen:						
Anniurusquelle	0,61		0,82	646	30,3	21,2
La Malon in Frankreich . . .	0,69		—	323	—	46
Inselbad bei Paderborn:						
Ottilienquelle	0,49		0,08	52,4	24,5	18,2
Sulzmatt im Elsass	0,74		—	982	—	12
Szliács in Ungarn:						
Adamquelle	0,63		0,72	816	—	25,5
Vals in der Schweiz	0,45		1,22	—	—	24,9
Vittel in Frankreich	0,41		1,0	132	—	11
Pisa in Italien	0,36		—	—	—	53
Muri in der Schweiz	0,36		—	226	—	10,1
Bristol in England	0,28		0,19	—	—	24
Bormio im Veltlin	0,17		0,49	—	—	41
Bath in England	0,12		1,14	24	—	47
Skleno in Ungarn	0,10		2,64	827	—	52
Weissenburg in der Schweiz .	0,07		0,93	53	1,0	26
Leuk in der Schweiz	0,01		1,53	4	19,3	51

7. Die Eisenwässer.

Als Eisenwässer bezeichnet man alle Mineralquellen, in denen bemerkenswerte Mengen Eisen enthalten, deren übrige festen Bestandteile aber meist gering sind. Je nach dem Gehalt an diesen letzteren Bestandteilen unterscheidet man „alkalische“ (Nebenbestandteil: doppeltkohlensaures Natron), „salinische“ (Glaubersalz), „muriatische“ (Kochsalz) und „erdige“ (Kalk) Eisenwässer, während die sog. „reinen“ Eisenwässer nur eine kleine Summe sonstiger fester Bestandteile enthalten und das Eisen mindestens $^1/_{200}$ des Gewichtes aller festen

Bestandteile beträgt, aber auch bis auf $^1/_{10}$ dieses Gewichtes ansteigen kann.

Man unterscheidet zwei Hauptgruppen von Eisenwässern: kohlensaure und schwefelsaure. In den ersteren findet sich das Eisen als doppeltkohlensaures Eisenoxydul, in den letzteren als schwefelsaures Oxydul. Dass auch Chloreisen in einzelnen Wässern enthalten sein soll, wird von chemischer Seite bezweifelt. Zuweilen findet sich auch an Quell- und Phosphorsäure gebundenes Eisen, besonders in Quellen, welche Torfboden entspringen.

Die meisten kohlensauren und alle schwefelsauren Eisenwässer sind kalt. Einzelne Thermen finden sich im Ausland: Sylvanès 34—38° und Rennes 51° in Frankreich; Szliacs 15,4—32,2° und Vichnye in Ungarn, Schelesnowodks 42,5° und Jagwara 83° im Kaukasus.

Die kohlensauren Eisenwässer bezeichnet man wohl auch als Stahlquellen, die schwefelsauren als Vitriolwässer.

a. Die kohlensauren Eisenwässer oder Stahlquellen.

Sie sind geruchlos und klar und haben einen tintenartigen, bei der meist reichlich vorhandenen Kohlensäure nicht unangenehmen Geschmack. Man verwendet sie zu Trink- und Badekuren.

Ihre physiologischen Wirkungen sind wie die des zugeführten Eisens überhaupt noch nicht sicher klargestellt. Es stehen sich hier zwei Anschauungen gegenüber, von denen die eine, vertreten von Bunge, es als wahrscheinlich annimmt, dass die künstlich zugeführten anorganischen Eisenverbindungen nicht in nachweisbaren Mengen resorbirt werden, während es nach der anderen Ansicht, vertreten von Quincke[1]), höchst wahrscheinlich ist, dass die therapeutisch nützliche Wirkung des innerlich dargereichten Eisens durch Resorption und Assimilation zu Stande kommt, und zwar hätten nach dem zuletzt genannten Forscher die Oxydulsalze und die Eisenalbuminate den Hauptwert.

Dieselben Einwände, die gegen die therapeutische Zufuhr von Eisen überhaupt erhoben worden sind, richten sich auch gegen die Anwendung bezw. Nützlichkeit der Stahlwässer.

So hat man z. B. gesagt, dass die in ihnen enthaltenen Eisenmengen zu gering wären, um gegenüber dem in der Nahrung enthaltenen Eisen in Betracht zu kommen. Diesem Einwande ist entgegen zu halten, dass auch bei Zufuhr grösserer Eisenmengen nur ein sehr kleiner Teil resorbirt wird, und dass es nach Quincke[2]) vor allem wichtig ist, dass das Eisen in recht verdünnter Form mit der

1) Ich nenne speciell diese beiden Forscher, weil dieselben diese entgegenstehenden Ansichten in ihren Referaten „über die Eisentherapie“ auf dem XIII. Kongress für innere Medicin in München 1895 vertraten. Siehe die „Verhandlungen des Kongr.“ S. 133 ff.

2) a. a. O. S. 167.

Magenwandung in Berührung kommt. Dieses letztere Postulat vermögen die Stahlwässer vielleicht besser zu erfüllen, als irgend ein anderes Präparat; auch enthalten sie ja das wünschenswerte Oxydulsalz (siehe oben).

Auch Bunge gibt zu[1]), dass die Möglichkeit immerhin offen bleibe, dass kleine Mengen zur Resorption gelangen, und dass diese möglicherweise durch Katalyse eine grosse Wirkung auszuüben vermöchten, da das Eisen zu den katalytisch wirkenden Stoffen gehöre.

Aus dem Angeführten ergibt sich die vollkommene theoretische Berechtigung für die therapeutische Verwendung der Eisenwässer; dass dieselbe praktisch berechtigt ist, hat die Erfahrung schon lange gelehrt.

Mag man immerhin zugeben, dass Diät, Luftwechsel und die andern Faktoren der Badekur bei den in den Stahlbädern zur Behandlung kommenden Personen eine grosse Rolle spielen, so gibt es doch Fälle genug, bei denen diese Faktoren allein nicht zu wirken vermochten und erst nach Einführung der Eisentherapie auch die gewünschte Besserung eintrat.

Das im Stahlwasser enthaltene Eisen erleidet, wie überhaupt alle Eisensalze und salzähnlichen Verbindungen desselben, eine Umwandlung in salzsaures Eisen, nachdem zuvor das doppeltkohlensaure Eisenoxydul unter Kohlensäureabgabe im Magen in das Oxyd umgewandelt war. Von dem salzsauren Eisen aus erfolgt dann die weitere Umwandlung im Organismus.

Wie das resorbirte Eisen im Körper wirkt, ist noch nicht aufgeklärt, und ein Eingehen auf die verschiedenen aufgestellten Theorieen (Bunge, Kober und v. Noorden) ist hier nicht notwendig.

Es genüge, dass man bei therapeutischer Anwendung des Eisens und bei Trinkkuren mit kohlensauren Eisenwässern als konstantes Resultat Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen, Zunahme des Körpergewichtes, vermehrte Harnstoffausscheidung und Steigerung der Pulsfrequenz gefunden hat (Kisch u. A.), ausserdem wird der Appetit in der Regel besser und die Darmfunction alterirt, dadurch dass Stuhlverstopfung eintritt.

Diese Wirkung der Eisenwässer erleidet durch andere darin enthaltene Bestandteile gewisse Modifikationen, im Einzelnen wird durch Chlornatrium, kohlensaures und schwefelsaures Natron ein günstiger Einfluss auf die Verdauung ausgeübt.

Folgende Krankheitszustände werden nach alter Erfahrung mit gutem Erfolg in den Stahlbädern behandelt:

Anaemie und Chlorose; was erstere angeht, so sollen nach Quincke gerade die Anaemieen nach Blutverlusten, sog. „traumatische" oder „direkte" (Frickenhöfer) Anaemieen sehr günstige Objekte für die Eisenbehandlung abgeben.

Chronische Nervenkrankheiten, besonders die häufig mit

1) a. a. O. S. 147.

Anaemie einhergehenden functionellen Neurosen: Hysterie und Neurasthenie, ferner Neuralgieen.

Erkrankungen der Sexualorgane beim Weibe: auf allgemeiner Schwäche beruhende Mentruationsanomalieen, wie Amenorrhoe, Menorrhagie und Dysmenorrhoe, chronische Metritis, Neigung zu Abort und durch allgemeine oder lokale Schwächezustände bedingte Sterilität; beim Manne: durch Schwäche bedingte Impotenz, Spermatorrhoe und Pollutionen.

Chronische Dyspepsieen und allgemeine Schwächezustände nach schweren akuten Krankheiten, langdauernder Laktation, grosser körperlicher und geistiger Ueberanstrengung.

Kontraindikationen sind febrile Zustände, organische Erkrankungen der Leber, der Nieren und Lungen, speciell mit Haemoptoë verbundene Tuberkulose, hochgradig geschwächte Verdauung und Kongestionszustände.

Die Wirkung der neben dem inneren Gebrauch der Eisenwässer meistens ebenfalls zur Anwendung kommenden Stahlbäder beruht auf den Einflüssen der Temperatur des Bades und der vorhandenen Kohlensäure.

Von einer Resorption von Eisen durch die Haut kann natürlich nach dem früher (S. 5) über Hautresorption Gesagten keine Rede sein. Die von Lehmann herbeigezogene Kontaktwirkung der Stahlbäder ist im höchsten Grade gezwungen und künstlich. Die Besserung der bei anaemischen Zuständen vorhandenen Schlaffheit und des Mangels an Tonus der Gewebe ist nicht durch Kontaktwirkung, sondern einfach durch die Besserung des Allgemeinzustandes zu erklären.

b. Die schwefelsauren Eisenwässer.

Dieselben enthalten, wie schon gesagt wurde, das Eisen als schwefelsaures Eisenoxydul, und zwar meist mehr als die eben besprochenen kohlensauren Eisenwässer, bis zu 4,4 g im Liter.

Andere Bestandteile sind schwefelsaure Alkalien, Alaun und Arsen in der Form von arsensaurem Eisenoxyd; dem letzten Bestandteil wird in neuerer Zeit mehr Bedeutung beigelegt.

Die schwefelsauren Eisenwässer sind kalt, klar, meist geruchlos und von zusammenziehendem Gemack, zuweilen in solchem Grade, dass sie nur in verdünntem Zustande genommen werden können. Freie Kohlensäure enthalten diese Wässer nicht. Man verwendet sie ebenso wie die vorigen zu Trink- und Badekuren.

Bei ersteren schreibt man ihnen nach Knauthe eine desinficirende und eine stärker adstringirende und allgemeine Wirkung zu als den kohlensauren Eisenwässern, weshalb sie besonders bei aphthösen Entzündungen und chronischen Diarrhöen kleiner Kinder, chronischem, besonders infectiösem Darmkatarrh der Erwachsenen und beim Magengeschwür empfohlen worden sind.

Die Bäder aus diesen Wässern sollen die Stahlbäder in ihrer Einwirkung auf die weiblichen Sexualorgane wegen ihres adstrin-

girenden Einflusses übertreffen, auch sollen sie bei Gicht, Rheumatismus und die Wässer mit Arsengehalt bei chronischen Hautausschlägen vorzügliche Dienste leisten.

Die Eisenwässer.

Bestandteile in 1 Liter Wasser.

a. Kohlensaure Eisenwässer.

Name der Quelle.	Eisenbicarbonat. g	Freie Kohlensäure. ccm	Nebenbestandteile.
Elöpatak in Siebenbürgen .	0,20?	1005	Kohlensaures Natron, kohlehsaure Erden.
König-Otto-Bad bei Wiesau in Baiern: Sprudel	0,13	872	Kohlensaures Natron, kohlensaure Erden.
Szliaes in Ungarn: Josephsquelle	0,11	1124	Kalk- und Magnesiasulfat.
Rippoldsau im Schwarzwald: Wenzelquelle	0,11	559	Kohlensaure Erden, Natroncarbonat, Natronsulfat.
Pyrawarth in Niederösterreich	0,11	428	Carbonate von Kalk und Magnesia, Natronsulfat.
Rodna in Siebenbürgen . . .	0,11	1536	Kohlensaures Natron, kohlensaurer Kalk.
Homburg in Nassau: Stahlbrunnen	0,10	1082	Kochsalz.
Sangerberg in Böhmen . .	0,10	1312	Kohlensaures Kali und Natron, Natronsulfat.
Radein in Steiermark: Eisenquelle	0,09	1445	Natronbicarbonat.
Elster in Sachsen: Moritzquelle	0,08	1310	Natronsulfat, Natroncarbonat.
Liebenstein in Thüringen .	0,08	1003	Chlornatrium, Kalk- und Magnesiacarbonat.
Bartfeld in Ungarn: Hauptquelle	0,08	1716	Natronearbonat.
Sehwalbach in Nassau: Stahlbrunnen	0,08	1570	Natron- und Kalkcarbonat.
Dinkolderbrunnen b. Braubach a. Rhein	0,08	1456	Natron- und Kalkearbonat.
Königswart in Böhmen: Victoriaquelle	0,08	1240	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Korytnica in Ungarn . . .	0,08	683	Kalk- und Magnesiasulfat, Kalkcarbonat.
Daruvár in Slavonien . . .	0,08	—	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Reiboldsgrün in Sachsen: Eberhardinenbrunnen	0,07	nicht bestimmt.	Kalkcarbonat.
Driburg in Westfalen: Hauptquelle	0,07	1234	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Griessbach in Baden: Antoniusbrunnen	0,07	1266	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Boklet in Baiern	0,07	1313	Chlornatrium, Kalkearbonat.
Krynica in Galizien: Franz-Joseph-Quelle	0,07	1280	Kalksulfat, Kalkcarbonat.

Name der Quelle.	Eisen-bicar-bonat. g	Freie Kohlen-säure. ccm	Nebenbestandteile.
Pyrmont in Waldeck: Hauptquelle	0,07	1271	Kalk- und Magnesiacarbonat, Kalksulfat und Chlornatrium.
Cudowa in Schlesien: Eugenquelle	0,06	1217	Natroncarbonat, Kalk- und Magnesiacarbonat, Arsen.
Malmedy in der preussischen Rheinprovinz	0,06	1080	Kalk- und Natroncarbonat.
Steben in Baiern	0,06	1117	Kalkcarbonat.
Spaa in Belgien: Pouchon . .	0,06	304	Kalkcarbonat.
Ronneburg in Sachsen-Altenburg	0,06	128	Kalkcarbonat.
Polzin in Pommern	0,06	53	Kalkcarbonat, Chlornatrium, Natronsulfat.
Alexanderbad i. Oberfranken	0,06	1238	Kalk- und Natroncarbonat.
Lobenstein im Reussischen .	0,06	33	Natronsulfat, Kalk- und Magnesiacarbonat.
Reinerz in Schlesien: Laue Quelle	0,05	1097	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Imnau i. Württemberg: Kasparquelle	0,05	1179	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Charbonnières in Frankreich	0,04	geringe Mengen	Kalkcarbonat, Kalksulfat.
Franzensbad in Böhmen: Franzensquelle	0,04	1276	Natronsulfat, Natroncarbonat, Chlornatrium.
Antogast im bad. Schwarzwalde: Trinkquelle	0,04	1036	Natron-, Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Neuenhain im Taunus . . .	0,04	1266	Chlornatrium, Kalkcarbonat.
Petersthal im bad. Schwarzwalde	0,04	1106	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Godesberg in der preussischen Rheinprovinz	0,04	362	Natron- und Kalkcarbonat, Natronsulfat, Chlornatrium.
Berka in Thüringen	0,04	113	Kalkcarbonat.
Freiersbach im bad. Schwarzwalde: Gasquelle	0,04	1122	Kalk. u. Magnesiacarbonat, Natronsulfat.
Altheide in Schlesien . . .	0,04	—	Kalkcarbonat, Natroncarbonat.
St. Moritz in der Schweiz: Paracelsusquelle	0,03	1615(?)	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Niederlangenau in Schlesien	0,03	1183	Kalk-, Magnesia- u. Natroncarbonat.
Hofgeismar in Hessen . . .	0,03	617	Magnesiacarbonat, Chlornatrium, Natronsulfat.
Sternberg in Böhmen . . .	0,03	304	Kalkcarbonat, Magnesia- u. Natronsulfat.
Liebwerda in Böhmen: Stahlbrunnen	0,03	727	Kalk- u. Magnesiacarbonat.
Tarasp in der Schweiz: Wyquelle	0,03	1585	Natron- und Kalkcarbonat, Natronsulfat.
Borszék in Ungarn: Lászloquelle	0,02	1075	Kalk- und Natroncarbonat.
Flinsberg in Schlesien . .	0,02	918	Kalk- und Magnesiacarbonat.

Name der Quelle.	Eisen-bicar-bonat. g	Freie Kohlen-säure. ccm	Nebenbestandteile.
Freienwalde i. Brandenburg: Königsbrunnen	0,02	geringe Mengen	Kalksulfat u. Kalkcarbonat.
Lamalou in Frankreich: Lamalouquelle	0,02	wenig	Natron- und Kalkcarbonat.
Brückenau in Baiern: Stahlquelle	0,01	1198	Kalkcarbonat, Magnesiasulfat.
Bibra in Thüringen: Eisenquelle	0,01	515	Kalkcarbonat, Natronsulfat.
Klausenquelle bei Gleichenberg	0,01	913	Kalkcarbonat, Natronsulfat.

b. Eisenvitriolwässer.

Name der Quelle.	Eisen-sulfat. g	Freie Schwe-fel-säure. g	Alaun-erde-sulfat. g	Nebenbestandteile.
Parad in Ungarn: Hagimaser Teich	4,410	—	1,120	Kali- und Kalksulfat.
Hermannsbad bei Lausigk in Sachsen	4,180	—	0,001	Sulfate von Kalk, Magnesia. und Kali.
Ronneby in Schweden: Eckholzquelle	2,496	0,105	1,501	
Rocegno in Tirol	3,512	—	1,390	Gips, schwefelsaure Magnesia, Arsen.
Muskau in Schlesien:				
Badequelle	1,295	—	0,183	Sulfate von Kalk, Magnesia, Natron.
Neue Schwefelquelle .	0,090	—	0,195	
Rio tinto	4,380	—	0,272	Arsenige Säure, Sulfate.
Recoaro Vigil	3,641	0,609	0,352	Sulfate.
Linda Pausa	2,680	0,182	0,972	Arsenige Säure, Chloride, Sulfate.
Hartfeld-Quelle II . . .	8,629	—	1,610	
Vicaris Bridge	3,877	—	0,776	Chloride und Sulfate.
Levico: Starkes Wasser . .	3,869	0,833	0,624	Arsenige Säure, Sulfate.
Sandrocks	2,587	—	3,612	Chloride und Sulfate.
Sandefjord	1,298	—	0,846	Chloride und Sulfate.
Civillina	2,510	0,185	0,775	Arsenige Säure, Sulfate.
Rio: Acq. forte	2,221	2,639	1,597	Chloride und Sulfate.
Lago d'Averno	1,803	0,972	1,111	Sulfate und Chloride.
Passy: Neue Quelle II. . .	0,118	—	0,248	Chloride und Sulfate.
Parad: Vitriolquelle . . .	2,440	—	0,450	Sulfate.
Ronneby: Alte Quelle . .	0,436	0,008	0,049	Chloride und Sulfate.
Srebrenica: Guberquelle .	0,373	0,008	0,227	Arsenige Säure, Sulfate.
Monte Rotondo	0,277	0,034	0,104	Chloride und Sulfate.
Allume (giglio)	0,624	0,069	0,277	Chloride und Sulfate.
Virginia Quelle I . . .	0,207	0,083	0,147	Chloride und Sulfate.
Rio: Vigneria (Elba) . . .	0,416	0,092	0,555	Chloride und Sulfate.

Name der Quelle.	Eisensulfat. g	Freie Schwefelsäure. g	Alaunerdesulfat. g	Nebenbestandteile.
Schweiningen	0,148	0,257	—	Sulfate.
Dievole: Acq. solfur. . . .	0,277	0,277	0,069	Chloride und Sulfate.
„ Colombajo . . .	0,243	0,556	0,139	Chloride und Sulfate.
„ S. Fedele	0,243	0,556	0,139	Chloride und Sulfate.
Alexisbad: Selkebrunnen .	0,182	0,010	—	Sulfate von Natron, Kalk, Magnesia.
Mitterbad in Tirol . . .	0.440	—	—	Schwefelsaur. Kalk, schwefelsaure Magnesia.
Ratzes in Tirol	0.298	—	0,065	Gips.
Erdöbenye in Ungarn . .	0.332	—	0,185	Magnesia, Arsen.

c. Eisenvitriolwässer mit Arsengehalt.

Arsenige Säure im Liter Wasser:	g	Bei einem Gebrauche von 1—4 Esslöffel werden genommen: arsenige Säure.	Milligramme.
Valdagno	0,00005	0,00075	0,003
Lausigk	0,0001	0,0015	0,006
Levico: Schwaches Wasser .	0,0010	0,015	0,06
Linda-Pausa	0,0031	0,046	0,19
Civillina	0,0039	0,059	0,23
Sebrenica: Guberquelle . .	0,0061	0,09	0,36
Levico: Starkes Wasser . .	0.0087	0,13	0,12
„ Badewasser	0,0091	0,14	0,55
Roncegno	0,1519	2,3	9,1

8. Die Schwefelquellen.

Als Schwefelquellen bezeichnen wir diejenigen Mineralwässer, welche durch einen konstanten, jedoch geringen Gehalt an Schwefelverbindungen, entweder freien Schwefelwasserstoff und Kohlenoxydsulfid oder ein Schwefelmetall, wie Schwefelnatrium, Schwefelkalcium, Schwefelmagnesium etc. oder auch beider zusammen charakterisirt sind.

Wässer, in denen sich Schwefelwasserstoff durch zufällige Beimengung organischer Substanz bildet, werden heutigen Tages nicht mehr zu den Schwefelwässern gerechnet.

Es gibt warme und kalte Quellen. Der Gehalt an Schwefelwasserstoff ist in den meisten Quellen sehr gering, desgleichen der Gehalt an Schwefel überhaupt. Er schwankt zwischen 0,001—0,093 im Liter Wasser.

Die Schwefelwässer sind farblos, trüben sich bei Zutritt von Luft und haben je nach ihrem Gehalt an anderen Substanzen einen erdigen oder salzigen Geschmack mit gleichzeitigem höchst unangenehmen Geruch nach faulen Eiern.

Reumont, der neuerdings wieder für die Schwefelquellen eingetreten ist, unterscheidet:

Schwefelkochsalzwässer, welche neben den Schwefelverbindungen vorwiegend Chlornatrium enthalten und meistens Thermen sind;

Schwefelkalkwässer mit vorwiegend schwefelsaurem und kohlensaurem Kalk;

Schwefelnatriumwässer, die nur einen geringen Gehalt an festen Bestandteilen überhaupt besitzen und ebenfalls meist warm sind.

Man benutzt die Schwefelquellen zu Trink- und Badekuren, sowie zu Inhalationen. Ihre Wirkung soll in erster Linie auf dem in ihnen enthaltenen oder im Magen aus den Schwefelmetallen frei werdenden Schwefelwasserstoff beruhen. Derselbe wird von der Magenschleimhaut leicht resorbirt, während das freie Gas sowohl eingeatmet wie durch die Haut aufgenommen wird.

Was über die Wirkung des Schwefelwasserstoffes auf den Organismus bekannt ist, lässt sich nicht ohne weiteres auf die Schwefelquellen übertragen, weil die in diesen vorhandenen Mengen sehr gering sind, und weil ausserdem noch andere Gase mit ihnen vermischt vorkommen, so dass es schwer zu sagen ist, was auf Rechnung jenes, was auf Rechnung dieser zu setzen sei. Allgemein wird dem Schwefelwasserstoff die Fähigkeit zugeschrieben, einen Zerfall der roten Blutkörperchen hervorzurufen und den Stoffwechsel verlangsamen zu können.

Empirisch hat man nach dem Genuss der Schwefelwässer Anregung der Darmperistaltik, Vermehrung der Gallensekretion, Verbesserung des Pfortaderkreislaufes, Vermehrung der Schwefelsalze und des Harnstoffes im Harn eintreten sehen, und man empfiehlt sie demzufolge bei Stauungen im Pfortadergebiet sog. Abdominalplethora, Leberhyperaemie und Fettleber, ferner bei auf Stauungen im Unterleib beruhenden Katarrhen der Respirationsschleimhaut und chronischen Bronchitiden.

Von Alters her wendet man sie bei chronischen Metallvergiftungen (Blei und Quecksilber) an, und zwar wollen die Einen ihre Wirkung auf Lösung der Metallalbuminate durch den resorbirten Schwefelwasserstoff und darauf folgende Ausscheidung der metallischen Moleküle durch die Leber in den Harn zurückführen, während die Anderen nur dem Wassertrinken und Baden einen Einfluss zuerkennen.

Die den Schwefelwässern früher zugeschriebene specifische Wirkung auf die Syphilis ist heutigen Tages als abgethan anzusehen. Die Schwefelbäder wirken hier nicht anders als die Wild- und Soolbäder.

Bei Kuren mit Schwefelbädern beobachtet man häufig eine Herabsetzung der Ernährung, so dass der Gebrauch derselben bei entkräfteten Personen und solchen mit schlechter Verdauung zu vermeiden ist. Andererseits muss man diesem Einfluss durch eine passende Diät Rechnung tragen.

Die Schwefelbäder haben dieselben Indikationen wie die Wildbäder und werden demgemäss angewendet bei Gicht, chronischem

Rheumatismus, Lähmungen und den anderen früher bei diesen angegebenen (S. 30) Krankheitszuständen.

Meist sind mit den Schwefelbädern auch Dampf- und Dampfgasbäder verbunden, zu denen entweder bei den Schwefelthermen die natürlichen Dämpfe und Gase oder bei den kalten Schwefelquellen die durch künstliche Erhitzung gewonnenen Dämpfe benutzt werden. Dieselben werden in Kästen geleitet, in denen sich die Kranken mit Ausschluss des Kopfes sitzend befinden.

Die in vielen Kurorten mit Schwefelwässern zur Anwendung kommenden Inhalationen der Quellengase und des zerstäubten Mineralwassers dienen zur Unterstützung der Trinkkur bei Rachen- und Kehlkopfkatarrhen.

Endlich haben wir noch der Schwefelmoor- und Schwefelschlammbäder zu gedenken, die wie die Moorbäder überhaupt besonders bei chronischem Gelenkrheumatismus, mit Kontrakturen verbundenen Lähmungen und anderen bei der Besprechung der Moorbäder (S. 78) zu erwähnenden Krankheitszuständen indicirt sind.

Die wichtigsten Schwefelquellen sind:

A. Schwefelthermen.

In einem Liter Wasser sind enthalten:

Name der Quelle.	Temperatur. ⁰ C.	Schwefelnatrium. g	Schwefelkalcium. g	Schwefelsaures Natron. g	Schwefelsaurer Kalk. g	Chlornatrium. g	Schwefelwasserstoff. ccm	Schwefelwasserstoff in 100 ccm Gasgemenge. ccm
Aachen: Kaiserquelle	55,0	0,01	—	0,27	—	2,53	—	0,31
Aix-les-bains (Savoyen) . . .	43,5	—	—	0,03	0,09	0,03	2,23	—
Amélie-les-bains: Französische Pyrenäen	61,0	0,01	—	0,05	—	0,04	—	—
Ax in Frankreich (le Teich) . .	73,5	0,02	—	0,03	—	0,03	—	—
Baden bei Wien	36,0	—	0,04	0,30	0,73	0,25	2,56	21,0
Baden in der Schweiz	50,0	—	—	0,28	1,35	1,62	—	0,06
Bagnères de Luchon in Frankreich (la Reine)	55,2	0,05	—	0,02	0,03	0,06	—	—
Barèges in Frankreich	44,0	0,02	—	0,02	—	0,03	—	—
Burtscheid: Victoriaquelle . .	60,0	0,001	—	0,27	—	2,67	—	—
Cauterets in Frankreich: Raillièrequelle	39,0	0,02	—	0,04	—	0,05	—	—
Eaux-bonnes in Frankreich: Alte Quelle	33,0	0,02	Spuren	—	0,17	0,26	6,1	—
Eaux chaudes in Frankreich: Boudotquelle	27,1	0,01	—	—	—	0,11	—	—
Grosswardein in Ungarn . . .	45,0	—	—	0,72	0,39	—	17–20	—
Harkány in Ungarn	62,5	—	—		—	0,04	6—8 (Kohlenoxydsulfid)	—
Helouan in Aegypten	30,5	—	—	—	0,21	3,20	4,7	—

Name der Quelle.	Temperatur. °C.	Schwefelnatrium. g	Schwefelkalcium. g	Schwefelsaures Natron g	Schwefelsaurer Kalk. g	Chlornatrium. g	Schwefelwasserstoff. ccm	Schwefelwasserstoff in 100 ccm Gasgemenge. ccm
Lawey in der Schweiz	45,0	—	—	0,70	0,09	0,36	3,5	—
La Preste in Frankreich . . .	48,7	0,01	—	0,02	—	—	—	—
Mehadia in Ungarn	44,0	0,08	—	—	—	3,82	—	—
Moltig in Frankreich	38,0	0,01	—	0,01	—	0,01	—	—
Piätigorsk in Kaukasien . . .	47,5	—	—	1,25	—	1,61	0,68	—
Pystjan in Ungarn	63,0	—	—	0,33	0,51	0,07	15,6	—
Saint Sauveur in Frankreich:								
Badequelle	34,0	0,02	—	0,04	—	—	unbest.	—
Schinznach in der Schweiz . .	36,0	—	—	1,23	0.15	—	135,9	—
Trenczin-Töplitz in Ungarn . .	40,2	—	—	0,06	1,60	0,17	15,0	—
Vernet in Frankreich	39,0	0,04	—	0,01	—	0,01	—	—
Warasdin-Teplitz in Ungarn . .	57,0	—	0,03	0,16	—	1,22	4,7	—

B. Schwefelquellen, kalte.

In einem Liter Wasser sind enthalten:

Name der Quelle.	Temperatur. °C.	Schwefelnatrium. g	Schwefelkalcium. g	Schwefelsaurer Kalk. g	Schwefelsaures Natron. g	Kochsalz. g	Schwefelwasserstoff. ccm
Allevard in Frankreich	24,3	—	—	0,05	1,21	0,50	24,7
Alveneu in der Schweiz	8,5	—	—	0,95	0,02	—	7,5
Eilsen in Schaumburg-Lippe	12,5	—	—	0,21	—	—	50,4
Enghien in Frankreich:							
Source la Pécherie	14,0	—	—	0,32	—	—	32,0
Gurniglbad in der Schweiz:							
Schwarzbrünnli	8,3	—	0,004	1,30	0,05	—	15,1
Hechingen in den Hohenzollernschen							
Landen	11,25	—	—	0,02	0,43	—	47,7
Heustrich in der Schweiz	5,7	00,3	—	—	—	0,09	11,1
Höhenstädt in Baiern	10,0	0,07	—	—	—	0,03	20,0
Kreuth in Baiern	11,0	—	—	0,29	—	—	6,6
Labassère in Frankreich	14,0	0,04	—	—	—	0,19	31,0
Langenbrücken in Baden:							
Waldquelle	13,7	—	—	0,12	0,08	0,01	165,7
Kurbrunnen	11,2	—	—	0,07	0,03	0,01	4,3
Langensalza in Thüringen	12,5	—	—	1,22	—	0,06	unbest.
Lenk in der Schweiz	8,7	—	—	1,68	0,04	—	44,5
Le Prese in der Schweiz	8,1	—	—	0,12	—	—	4,5
Lostorf in der Schweiz	14,6	0,23	—	—	—	3,02	120,0
Lubien in Galizien	10,2	—	—	1,92	0,07	0,04	80,0

Name der Quelle.	Temperatur. °C.	Schwefelnatrium. g	Schwefelkalcium. g	Schwefelsaurer Kalk. g	Schwefelsaures Natron. g	Kochsalz. g	Schwefelwasserstoff. ccm
Marlioz in Frankreich:							
Source Esculape	14,0	0,06	—	—	0,02	0,02	6,7
Meinberg in Lippe-Detmold	11.2	0,01	—	1,04	0,73	—	23,1
Nenndorf in Preussen	11,2	—	0,07	1,01	0,36	—	39,3
Pierrefonds in Frankreich	12,0	—	0,01	—	—	—	1,5
Reutlingen in Württemberg	12,5	—	—	—	0,06	0,05	2,7
Schimbergbad in der Schweiz	11,0	0,03	—	—	—	—	6,7
Sebastiansweiler in Württemberg	12,0	—	—	—	0,56	0,07	13,8
Stachelberg in der Schweiz	9,5	0,04	—	0,04	0,12	—	48,0
Tennstädt in Thüringen	11,2	—	—	0,69	0,06	—	19,8
Weilbach in Nassau	13,7	—	—	—	—	0,27	5,2
Wipfeld in Baiern	13,0	—	—	1,08	0.02	—	35,1
Yverdon in der Schweiz	24,0	0,02	—	—	—	0,02	unbest.

III. Kapitel.

Bade-, Milch- und Traubenkuren.

1. Seebadekuren.

Die Wirkung der Seebäder setzt sich zusammen aus den Wirkungen der Temperatur, der Bewegung (Wellenschlag) und der chemischen Beschaffenheit des Seewassers, sowie den Einflüssen der Seeluft.

Die Temperatur des Seebades entspricht derjenigen des differenten wärmeentziehenden Bades. Sie ist in den verschiedenen Meeren eine verschiedene und abhängig von der Jahreszeit und der geographischen Lage des betreffenden Meeres, d. i. seiner grösseren oder geringeren Annäherung an den Aequator. Daneben spielen für die Temperatur auch noch rein örtliche Verhältnisse eine Rolle, wie die Beschaffenheit und Lage des Badeortes, Bucht oder Insel, Mündung eines Flusses. Auch ist es von Bedeutung für die Temperatur, ob der Badeort dem Einfluss des wärmeren Golfstromes ausgesetzt ist oder nicht.

Im allgemeinen zeigt die Temperatur des offenen Meeres geringere Schwankungen als die des Südwassers und seine Maximal- wie Minimaltemperatur erreicht nie die Höhe des letzteren.

Die mittlere Sommertemperatur der Nordsee beträgt etwa 16 bis 18,5° C., die der Ostsee ist etwas niedriger, 15 bis 17° C., während das Mittelländische Meer und der Atlantische Ocean eine höhere Mitteltemperatur haben: ersteres 22 bis 27° C., letzterer 20 bis 23° C.

Von Wichtigkeit für die Badewirkung ist auch das Verhältniss zwischen der Luft- und Wasserwärme, worauf Mess zuerst aufmerksam gemacht hat[1]).

Die thermische Wirkung des Seebades besteht in dem Kältereiz, der noch dadurch intensiver wird, dass infolge der Bewegung des

---

1) Valentiner's Handbuch der Balneotherapie. 2. Aufl. 1876.

Meeres das den Körper umgebende Wasser fortwährend wechselt und also keine Zeit hat sich zu erwärmen.

Nach Untersuchungen von Beneke, Virchow u. A. ist der Wärmeverlust des Körpers im Seebade nicht unbedeutend. Virchow fand im Seebade von 19° C. eine durchschnittliche Verminderung der Körpertemperatur um 1,59° C.[1]).

Nach den früher (S. 8 ff.) auseinandergesetzten Wirkungen des kalten Bades findet eine vermehrte Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffaufnahme, sowie eine gesteigerte Verbrennung der stickstofffreien Substanzen statt. Darauf beruht auch die Thatsache, dass magere, fettarme und anaemische Individuen kalte, besonders längerdauernde Seebäder meist sehr schlecht vertragen.

Die Bewegung des Seewassers, der Wellenschlag, bedingt, abgesehen von dem grösseren Kälteverlust, der, wie wir sahen, dadurch hervorgerufen wird, eine energische mechanische Wirkung. Das andauernde Anschlagen der Wassermassen gegen den Körper wirkt als lebhafter Reiz auf die sensiblen Hautnerven und damit reflektorisch auf die schon durch den Kältereiz bedingte Steigerung des Stoffumsatzes. Dazu kommt ferner noch, dass der Badende, um sich gegen den Anprall der Wogen zu schützen, lebhafte Muskelbewegungen machen muss.

Infolge dieses lebhaften mechanischen Reizes empfindet der Badende den Kältereiz weniger unangenehm, und indem nach einigem Aufenthalte im kalten Bade die anfängliche Kontraktion der Hautgefässe einer Erweiterung derselben und stärkerem Blutandrange zur Peripherie weicht, verwandelt sich das anfängliche Frostgefühl bald in ein angenehmes Gefühl von Wärme.

Bei manchen Personen erfolgt sogar ein abnorm hoher Blutandrang nach der Peripherie, so dass dieselben ein hochgradig rotes, krebsartiges Aussehen bekommen. Tritt dieser Zustand ein, so ist es ratsam, das Bad sofort unterbrechen zu lassen, da man beobachtet hat, dass bei solchen Personen, vielleicht infolge der plötzlichen und starken Rückströmung des Blutes nach den inneren Organen, besonders nach dem Gehirn, ohnmachtsähnliche Anfälle mit Erbrechen nach dem Bade auftreten.

Die mechanische Wirkung des Wellenschlages wird noch verstärkt durch die grössere specifische Schwere (Verhältniss zum Süsswasser = 1,024 : 1,0), sowie durch die bei starker Brandung mitgerissenen Sandkörnchen.

Das Meerwasser ist gegenüber dem Südwasser reich an festen Bestandteilen, unter denen das Kochsalz die Hauptmenge ausmacht. Daneben finden sich Chlorkalium, Chlormagnesium, schwefelsaurer Kalk und schwefelsaure Magnesia, sowie endlich Jod- und Bromverbindungen. Die Menge der Salze schwankt in den verschiedenen

---

1) „Physiolog. Bemerkungen über das Seebaden etc.“ Virchow's Archiv. XV. S. 70.

Meeren, allerdings nur in der Nähe der Küsten, während der Unterschied auf hoher See nach Jacobsen kein wesentlicher ist.

In einem Liter Wasser sind enthalten:

	Natrium-chlorid.	Magnesium-chlorid.	Magnesium-sulfat.	Kalcium-sulfat.	Summe der festen Bestandteile.
Nordsee:					
bei Ostende	22,4	5,2	4,4	0,7	28—30
„ Scheveningen . . .	24,5	3,8	1,2	0,5	
„ Helgoland	20,6	3,3	2,7	1.0	
„ Norderney	21,7	8,2	—	0,1	
Ostsee:					
bei Travemünde	8,8	2,8	—	0,6	10—19
„ Doberan	10,9	4,6	—	0,5	
„ Putbus	9,0	2,9	—	0,4	
Mittelländisches und Adriatisches Meer:					
bei Venedig	21,3	3,0	2,3	0,5	32—41
„ Livorno	32,8	4,7	2,7	1,0	
„ Nizza	30,0	3,0	4,2	3,7	
„ Marseille	48,5	10,0	7,8	0,7	
Atlantischer Ocean:					
bei Hâvre	24,7	2,7	—	1,1	30—37

Die chemische Wirkung des Seebades entspricht etwa derjenigen eines schwachen Soolbades, da aber wegen der geringen Temperatur und der kürzeren Dauer eine geringere Imbibition stattfinden kann, so muss auch die Kontaktwirkung eine dementsprechend geringere sein.

Hiller spricht dem Meerwasser überhaupt jede chemische Wirkung ab, und will nur eine rein mechanische, bedingt durch Reizung der Endigungen der Hautnerven durch die spitzen Kochsalzkristalle, zulassen, dagegen halten Wegele[1]) u. A. auch an der chemischen Wirkung des Seebades fest.

Einen sehr bedeutenden Anteil an der Wirkung der Seebadekuren hat der Aufenthalt in der Seeluft, speciell deren Reinheit, erhöhter Luftdruck, Feuchtigkeitsgehalt und Stärke der Luftbewegung.

Da die Seebäder den Stoffwechsel lebhaft anregen, ja im Anfange der Seebadekur nach den Beobachtungen vieler Aerzte eine Abnahme des Körpergewichtes eintritt, so fordert ihre Anwendung einen gewissen Grad von Leistungsfähigkeit des Organismus, während dort, wo diese fehlt, nach dem Urteil vieler an Seebadeplätzen thätiger Aerzte Ueberreizung, Schwächung und stärkere Abmagerung eintreten.

---

7) a. a. O. S. 162.

Besonders wichtig ist auch, dass das Circulationssystem funktionstüchtig sei, da dasselbe infolge des lebhaften Kältereizes grossen Druckschwankungen ausgesetzt wird. Ferner müssen die Verdauungsorgane in gutem Zustande sein, damit dieselben den infolge des grösseren Stoffverbrauches und dadurch gesteigerten Appetites grösseren Anforderungen gerecht zu werden vermögen.

Zu empfehlen sind die Seebäder bei Schwächezuständen, bei denen es sich darum handelt, den Stoffwechsel anzuregen und den Körper abzuhärten und widerstandsfähiger zu machen, ferner bei Skrophulose besonders fetter Kinder mit oder ohne Gelenkaffektion. Dagegen eignen sich die Fälle von sog. erethischer Skrophulose nicht für die Behandlung im Seebade, wie dieselbe überhaupt für Kinder unter 4 Jahren nicht anzuraten ist. Auch ist zu betonen, dass man gute Erfolge nicht von einer 3- oder 4wöchentlichen Kur erwarten darf, sondern dass derartige Kinder oft erst nach monatelangem Aufenthalt, zu dem jetzt in den Seehospizen vortreffliche Gelegenheit geboten ist, eine wirkliche Besserung erkennen lassen.

Personen, die an Anaemie und Chlorose leiden, eignen sich zur Behandlung an der See nur, wenn sie sich in gutem Ernährungszustande befinden und eine intakte Herzthätigkeit besitzen, während anämische Personen mit schlechter Ernährung und reizbarem Nervensystem die Seebäder besser vermeiden.

Von sonstigen Erkrankungen sind zu nennen der chronische Gelenkrheumatismus und Residuen des akuten Gelenkrheumatismus ohne Herzfehler, ferner Gicht, Neurosen der verschiedensten Art, wie Hysterie, Neurasthenie, nervöse Dyspepsie, Krankheiten der Respirationsorgane, beginnende Phthise, katarrhalishe Erkrankungen der Luftwege, Lungenemphysem und mit geringer Schleimabsonderung verbundene Bronchiektasien.

Bei schwächlichen und reizbaren Personen wendet man auch warme Seebäder, d. i. Bäder aus erwärmtem Seewasser, an. Dieselben entsprechen in ihrer Wirkung den warmen Soolbädern, nur besteht der gleichzeitige Vorteil des Aufenthaltes in der Seeluft.

Auch zu Trinkkuren wird das Meerwasser vereinzelt benutzt, indem man es durch Zusatz von Kohlensäure schmackhafter macht. Derartiges Wasser hat vor dem der natürlichen Kochsalzwässer keinen Vorzug.

Die bekannteren Seebadeplätze sind:

a) an der Ostsee (von Osten nach Westen):
Cranz, Kahlberg, Westerplatte, Zoppot, Colberg, Dievenow, Cammin, Misdroy, Swinemünde, Heringsdorf, Greifswald, Putbus, Binz, Sassnitz, Warnemünde, Heiligendamm, Travemünde, Scharbentz, Düsternbrook, Borby, Glücksburg;

b) der Nordsee:
1. in Deutschland: Borkum, Juist, Norderney, Bal-

trum, Langeoog, Spikeroog, Wangeroog, Helgoland, Cuxhaven, Büsum, St. Peter, Wyk auf Föhr, Amrum, Westerland-Sylt;
2. in Holland: Scheveningen, Zandvoort, Wijk aan Zee;
3. in Belgien: Ostende, Blankenberghe, Heyst, Nienport;
4. in Frankreich: Dunkerque, Hâvre, Dieppe, Trouville, Boulogne, Calais;
5. in England: Deal, Sandgate, Ramsgate, Margate, Broadstairs, Yarmouth, Cromer (Ostküste), Folkstone, Hastings, Eastbourne, Brighton, Ventnor, Torquay (Südküste);

c) Atlantischer Ocean:
1. in Frankreich: Biarritz, Arcachon, la Teste, Royan, la Rochelle;
2. in Spanien: Saint-Sébastian, Santander, Cadix;

d) Mittelländisches Meer:
1. in Frankreich: Cette, Bauyuls sur mer, Port-Vendres, Marseille, Hyères, Cannes, Antibes, Nizza, Monaco, Mentone, Ajaccio;
2. in Italien: San Remo, Genua, Nervi, La Spezia, Livorno;

e) Adriatisches Meer:
Abbazia, Lussinpiccolo.

Besondere Erwähnung verdienen hier noch die Seehospize, zu deren Einrichtung schon vor 100 Jahren die Anregung aus England ausging. In diesem Lande sind nach der bereits 1796 erfolgten Gründung des Hospizes zu Margate eine grosse Anzahl, etwa 30, dieser Anstalten entstanden. Die bedeutendste derselben befindet sich zu New Haven.

Analoge Anstalten wurden frühzeitig in Frankreich und Italien gegründet, während man in Deutschland leider erst verhältnissmässig spät den Nutzen derselben erkannte.

In Deutschland bestehen jetzt Hospize in Wyk auf Föhr, Norderney, Westerland auf Sylt, Colberg, Grossmüritz und Zoppot;

in Holland in Zandvoort, Scheveningen und Wijk aan Zee;

in Dänemark ist zu nennen Refsnaes;

in Belgien in Venduyne und Middkerk;

in Oesterreich in Abbazia und auf Grado;

in Frankreich befindet sich das bedeutendste Hospiz in Berck sur mer bei Dieppe.

---

2. Moor- und Schlammbäder.

Moorbäder sind warme Bäder von breiiger Konsistenz, welche aus einer längere Zeit mit Mineralwasser durchtränkten und dann verwitterten Moorerde durch Vermischung mit warmem Wasser oder Wasserdampf hergestellt werden.

Die Moorerde selbst ist ein durch Verwesung von Pflanzen bei gleichzeitiger Anwesenheit von Mineralwasser entstandener Torf, der folgende in seiner Zusammensetzung an verschiedenen Orten und auch in verschiedenen Portionen desselben Moores schwankende Bestandteile enthält: Humus, Harze, Kiesel- und Thonerde, Kalk, phosphorsaures Eisenoxyd, Schwefeleisen, Kochsalz, Schwefelsalze, freie Schwefelsäure, Kohlensäure und Schwefelwasserstoff.

Dadurch dass die Moorerde vor dem Gebrauch der Verwitterung ausgesetzt wird, tritt Oxydation und dadurch Umwandlung der unlöslichen Mineralbestandteile in lösliche schwefelsaure, ameisensaure und essigsaure Salze, sowie Bildung von flüchtigen organischen Säuren ein.

Man unterscheidet nach dem Vorwiegen einzelner mineralischer Bestandteile verschiedene Arten von Mineralmooren: das salinische mit viel schwefelsauren Alkalien und Erden, das Eisenmoor mit schwefelsaurem Eisenoxydul, das Schwefelmoor mit Schwefelammonium und Schwefelwasserstoff. Besonderen praktischen Wert hat diese Unterscheidung nicht.

Um die Moorerde zum Baden zu benutzen, wird sie von gröberen Beimengungen befreit, getrocknet und gerieben und das so hergestellte Präparat in grossen Bottichen mit Mineralwasser zu einer breiigen Masse angemengt, diese mit Dampf erhitzt und in die hölzernen Badewannen eingefüllt.

Man steigt bis zu Temperaturen von 46° C. (Kisch). Die Dauer des einzelnen Bades beträgt 15—60 Minuten.

Nach der Konsistenz des Bades unterscheidet man ein „mässig dichtes", „dichtes" und „sehr dichtes" Moorbad. Zur zuverlässigeren Bestimmung der Konsistenz hat Kisch einen Moorbadmesser angegeben.

Die Wirkung der Moorbäder ist eine thermische, mechanische und chemische.

Was die thermische Wirkung angeht, so besteht ein Vorzug der Moorbäder darin, dass sie eine geringere Wärmekapazität haben als Wasserbäder und infolge dessen der Indifferenzpunkt bei ihnen höher liegt als bei den letzteren. Man kann deshalb bei ihnen höhere Wärmgrade ohne Nachteil anwenden. Ein anderer Vorzug ist der, dass sie schlechte Wärmeleiter sind und deshalb die Wärme lange beibehalten. Im übrigen gilt das früher über die thermische Wirkung der Wasserbäder Gesagte.

Die mechanische Wirkung der Moorbäder ist natürlich abhängig von ihrer Konsistenz. Die Bademasse wirkt komprimirend, was sich

in einem Oppressionsgefühl äussert, das der Badende im ersten Augenblick empfindet. Infolge dieses Druckes wird das Blut von der Peripherie zu den inneren Organen getrieben. Es kann daher sehr wohl zu den Erscheinungen von Gehirnhyperaemie, zu Schwindel und Nasenbluten kommen. Der mechanische Effekt wird noch dadurch verstärkt, dass man die Badenden Bewegungen ausführen lässt.

Die chemische Wirkung besteht in dem Reiz, den die verschiedenen mineralischen Bestandteile auf die Haut ausüben, auch wird wohl ein Teil der gasförmigen Stoffe durch die Haut resorbirt. Die Resorption der salzigen Lösungen hat man wohl behauptet, aber nicht bewiesen.

Die Hauptwirkung übt jedenfalls der thermische Reiz aus und dem entsprechen auch die physiologischen Effekte der Moorbäder, welche nach Untersuchungen von Kisch in folgendem bestehen[1]): Vermehrung der Pulsfrequenz, besonders im Beginn des Bades, Erhöhung der Spannung im Blutgefässsystem, anfangs stärkere Steigerung der Atemfrequenz, Steigerung der Körpertemperatur und endlich Anregung der Hauttranspiration. Erwähnt sei noch, dass man den Moorbädern auch eine desinficirende und antiseptische Wirkung zugeschrieben hat[2]).

Loimann[3]) stellt an ein gutes Moorbad folgende Anforderungen:

1. es sei ein gleichförmig weicher und geschmeidiger Brei;
2. es habe eine geringe Wärmekapazität und sei ein schlechter Wärmeleiter;
3. die in ihm enthaltenen vegetabilischen Reste müssen ein hohes Quellungsvermögen haben und eine grosse Absorptionsfähigkeit für Wasser;
4. es reagire stark sauer und enthalte 1—1,5 pCt. neutralisirbare Schwefelsäure;
5. es sei reich an löslichen Mineralsalzen, besonders Eisensulfat.

Die Moorbäder sind bei folgenden Krankheitszuständen zu empfehlen: Neuralgien, besonders Ischias, peripherischen Lähmungen, welche durch Entzündung der Nerven infolge von Erkältung, Rheuma, Gicht oder Infektionskrankheiten hervorgerufen sind, hysterischen Lähmungen, Gicht und Rheumatismus, Frauenkrankheiten, besonders solchen, die mit Exsudatbildung einhergehen, endlich traumatischen Exsudaten und gewissen Hautaffektionen.

Kontraindicirt sind die Moorbäder bei allen Zuständen, bei denen vermehrte Spannung im Gefässsystem vermieden werden muss, also bei Arteriosklerose, organischen Herzleiden und Neigung zu Haemoptoë, ferner bei grossen Schwächezuständen und während der Gravidität.

Den Moorbädern in ihrer Wirkung analog, wenn auch vielleicht nicht ganz so wirksam, sind die Schlammbäder. Dieselben werden

---

1) „Grundriss der klinischen Balneotherapie." S. 113.
2) Loimann, Therap. Monatshefte. V. 6. Juni 1891.
3) Prager med. Wochenschr. XVIII. 28. 1893.

aus den schlammigen Niederschlägen des Meerwassers und verschiedener Mineralwässer hergestellt. Der thermische und mechanische Reiz ist bei diesen Bädern derselbe wie bei den Moorbädern, der chemische dagegen ist geringer, ja nach Kopp[1]) dürfte der Seeschlamm gar keine hautreizenden Stoffe enthalten.

Die Indikationen sind bei beiden Badearten dieselben.

Natürlich können Moor- wie Schlammbäder auch zu Lokalbädern bezw. zu Umschlägen Verwendung finden.

Erwähnt muss noch werden, dass man in neuerer Zeit durch Auflösen von Moorextrakten im Badewasser ein Surrogat für Moorbäder zu schaffen gesucht hat, wobei man zur Gewinnung der für das Moorbad charakteristischen breiigen Konsistenz Humuserde zumischt oder auch diese weglässt. Ja diese letztere Form des Bades ist die häufiger zur Verwendung kommende. Natürlich kann dann nicht mehr von einem Moorbade die Rede sein; im Gegenteil der bei diesem so wichtige mechanische Effekt wird vernachlässigt, während man die weniger wichtige chemische Wirkung beizubehalten sucht. Ich schliesse mich dem Urteile von Loimann, Jakob u. A. an, dass die Moorextraktbäder ihren Zweck gänzlich verfehlen.

Die bekannteren Moorbäder sind:

1. in Deutschland und Oesterreich: Augustusbad, Boklet, Brückenau, Carlsbad, Cudowa, Elster, Flinsberg, Franzensbad, Freienwalde, Gleissen, Hofgeismar, Kissingen, Königswart, Langenau, Liebwerda, Lobenstein, Marienbad, Muskau, Neudorf, Polzin, Pyrmont, Reiboldsgrün, Reinerz, Schmiedeberg, Steben, Teplitz, Truskowice, Wiesbaden;
2. in Schweden: Ronneby;
3. in der Schweiz: Ander.

Die bekannteren Schlammbäder, zum Teil auch Moorbäder sind:

1. in Deutschland: Aachen, Bentheim, Driburg (Saatzer Schwefelquelle), Eilsen, Fiestel in Westfalen, Günthersbad in Thüringen, Greiffenberg in Oberbayern, Freienwalde, Meinberg, Nenndorf, Niederlangenau, Northeim in Hannover, Seebruch in Westfalen, Schmeckwitz in Sachsen, Tatenhausen, Wipfeld;
2. in Oesterreich: Baden bei Wien, Ischl, St. Katharinenbad in Böhmen, König-Ludwigs-Bad in Salzburg, Krzessow in Galizien, Mehadia, Pystjan, Rabbi, Topusko, Warasdin-Töplitz in Kroatien;
3. in der Schweiz: Gurnigl;
4. in Italien: Abano, Acqui, St. Agnese, Battaglia, Bormio, Caldiano, Cerbolo, Longoni di Monte,

1) Petersburger med. Wochenschr. N. F. VIII. 4. 1891.

Montegrotto, Montortone, Morba, S. Pietro Montagnon, Rostana, Valdieri, Visona;
5. in Frankreich: Aix-les-bains, Barèges, Bourbonne-les-bains, Digne, Plombières, Uriage;
6. in Belgien: St. Amand, Spaa;
7. in Schweden: Furusund, Grebbestad, Gustafsberg, Hillewik, Loka, Lysekil, Marstrand, Medewi, Norrtelje, Ronneby, Särö, Södertelge, Strömstadt, Varberg, Wisby;
8. in Norwegen: St. Olafsbad, Sandefjord;
9. in Russland: Andreas-Liman bei Odessa, Arensburg auf der Insel Oesel, Hadjibei-Liman bei Odessa, Hapsal, Kemmern, Kuganiksli-Liman bei Odessa, Sebastopol, Tinski (Astrachaner Schlammbäder), Tschokrakski.

3. Sandbäder.

Bei den Sandbädern wird als Bademedium feiner erhitzter Fluss- oder Seesand verwendet, der entweder natürlich durch die Sonnenstrahlen oder künstlich erwärmt worden ist.

Schon bei Herodot finden sich Angaben über diese Badeform[1]. Später geriet die Anwendung dieser Bäder in der Wissenschaft wieder in Vergessenheit, bis Flemming zuerst in Deutschland die Aufmerksamkeit auf's Neue auf dieselben lenkte[2]. Neuerdings hat Grawitz den Wert der Sandbäder wieder lobend hervorgehoben[3].

Man verwendet zu den Bädern ganz reinen, feinen, gut durchgesiebten und getrockneten Sand, der auf heissen Eisenplatten oder in Holzgefässen vermittelst eines durch heisses Wasser oder Dampf gespeisten Heizkörpers auf etwa 50° R. erhitzt wird.

Der Kranke wird in der Wanne auf eine etwa 15 cm hohe Schicht dieses Sandes gelegt und dann bis zum Halse vollständig damit bedeckt. Zur Verhinderung zu schneller Wärmeabgabe nach aussen breitet man darüber eine dicke Decke. In diesem Bade wird der Kranke dann in ein luftiges Zimmer oder im Sommer in's Freie getragen. Die Dauer des Bades beträgt bis zu einer Stunde.

Die Sandbäder haben nach Grawitz folgende Vorzüge: es können auch Schwerkranke und selbst solche mit Herzfehlern dieses Bad gut ertragen; Ohnmachtsanfälle und Kopfschmerzen sind trotz der hohen Temperatur selten zu beobachten; es können hohe Wärmegrade längere Zeit zur Anwendung kommen, welche im Wasserbad gar nicht, bei andern Bädern nur kurze Zeit ertragen werden.

Die Körpertemperatur steigt im Anfang schnell, nach Grawitz

---

1) Grawitz, „Ueber Sandbäder." Vortrag im Verein für innere Medicin zu Berlin am 4. März 1895. Deutsche med. Wochenschr. 23. Mai 1895.

2) Deutsche Klinik. 1874. No. 18.

3) a. a. O.

jedoch selten über 1° C., nach Parsisky im Mittel nur 0,53° C. Dann tritt profuse Schweisssekretion ein, und nach Eintritt derselben wird nur noch eine unbedeutende Steigerung der Körpertemperatur beobachtet. Der Körper erleidet also trotz der hohen Wärme des umgebenden Sandes eine nur geringe Erhitzung. Die abgegebene Schweissmenge soll 1—1½ kg betragen.

Dass keine Ueberhitzung des Körpers eintritt, beruht einmal darauf, dass der den Körper unmittelbar umgebende Sand von dem Schweiss durchtränkt wird und um den Körper liegen bleibt, so dass nicht viel frische neue Wärme demselben zugeführt wird, während bei den heissen Wasser- und Luftbädern fortwährend neue heisse Teile mit dem Körper in Berührung kommen. Zweitens scheint gegen die Ueberhitzung auch der Umstand zu wirken, dass die Kranken in einer kühlen Aussentemperatur gelassen werden können. Sie liegen, da der Sand nicht nach aussen verdunstet, mit dem Kopf in trockener, kühler Atmosphäre und sind deshalb weniger Kongestionen ausgesetzt und gleichzeitig imstande, den Körper durch Atmung zu kühlen und durch Ausatmung reichlicher Wasser abzugeben (Grawitz).

Zu empfehlen sind die Sandbäder bei Arthritis chronica deformans und chronischem Rheumatismus, Ischias, Exsudaten und hydropischen Ergüssen.

Die bekanntesten Kurorte mit Sandbädern sind:

Berka in Thüringen, Stassfurt in Bayern, Heringsdorf in Pommern, Köstritz in Reuss, Lobenstein in Reuss, Neu-Wittelsbach bei München, Westerland auf Sylt, Scheveningen in Holland, Wiesbaden (Augusta-Victoria-Bad).

4. Fichtennadel- und Kräuterbäder.

Fichten- oder Kiefernadelbäder sind Wasserbäder mit einem Zusatz eines frisch bereiteten Kiefernadelaufgusses oder eines Dampfdestillates der Kiefernadeln. Diese Bäder wirken durch ihren Gehalt an ätherischen Oelen, Harzen, organischen Säuren (besonders Ameisensäure) und Terpentin hautreizend. Die flüchtigen ätherischen Bestandteile durchdringen auch die Epidermis und gehen in's Blut über, um durch Lungen, Haut und Harn wieder ausgeschieden zu werden.

Man schreibt diesen Bädern eine tonisirende Wirkung zu und wendet sie bei Krankheitszuständen an, bei denen eine stärkere Hautreizung ohne Benutzung hoher Badetemperatur hervorgerufen werden soll.

Kräuterbäder sind Wasserbäder mit Aufgüssen aromatischer Kräuter, wie Heublumen, Enzian, Salbei, Pfefferminze, Thymian, Valeriana u. a. m. Ihre Wirkung ist derjenigen der erstgenannten Bäder analog, aber schwächer. Ihre Anwendung ist heutigen Tages nur noch eine beschränkte.

Dasselbe gilt von den durch Zusatz einer Abkochung von Gerberlohe, Eichen-, Weiden- Kastanienrinde etc. hergestellten Loh- und Tanninbädern.

5. Milch-, Molken-, Kumys-, Kefyr- und Traubenkuren.

Die Milch gehört zu den für Kranke tauglichsten Nahrungsmitteln, da sie alle für die Ernährung nötigen Stoffe in flüssiger Form darstellt.

Die Rolle, welche sie bei der Ernährung vieler Kranken spielt, wird wohl auch an fast allen Kurorten gebührend berücksichtigt, und es gibt wohl kaum einen einzigen, in dem nicht eine Molkerei und damit die Möglichkeit bestände, gute Milch zu erhalten.

Nicht alle Menschen vertragen die Milch gleich gut. Manche haben eine ausgesprochene Idiosynkrasie dagegen und nicht wenige wollen nur die frisch gemolkene rohe Milch ohne Störungen von Seiten der Verdauungsorgane geniessen können. Gegen diesen Genuss, der leider noch viel zu viel von Seiten der Aerzte gestattet wird, ist aber sehr vieles einzuwenden. Es ist, auch bei der grössten Reinlichkeit, und häufig genug lässt dieselbe aber viel zu wünschen übrig, nicht zu vermeiden, dass eine grosse Anzahl von Pilzen und sonstige Verunreinigungen des Stalles mit der Milch zugeführt werden.

Für solche Personen, welche Milch nicht gut vertragen, weil sie ihnen Magendruck, ein Gefühl von Völle, Uebelkeit etc. verursacht, kann man die Verdaulichkeit auf verschiedene Weise erhöhen. Einmal durch einfaches Abkochen, ferner durch Zusatz von Abkochungen von Gerste, Grütze und Gries, durch Zusatz geringer Mengen Cognac oder Arrak oder auch von Kalkwasser.

Von dem Genuss der Milch ist abzuraten bei akuten Durchfällen, besonders wenn gleichzeitig Brechreiz besteht, bei Gastritis und Gastrektasie. Dagegen ist ihre Anwendung im hohen Grade zu empfehlen bei chronischen, mit Abzehrung einhergehenden Krankheiten, besonders bei der chronischen Tuberkulose der Lungen und bei Tuberkulose des Darmes, ferner bei Ulcus ventriculi, bei Nierenkrankheiten, bei der Gicht, in vielen Fällen von Diabetes mellitus (speciell bei hochgradiger Unterernährung der schweren Form dieses Leidens) und endlich bei Erschöpfungszuständen, sog. Neurasthenie.

Besteht Neigung zu Verstopfung, so kann an Stelle der Milch die Buttermilch treten. Dieselbe enthält die sämmtlichen Nährstoffe der ersteren, ist aber ärmer an Fett und Zucker, dagegen reicher an Milchsäure. Zu verbieten ist die Buttermilch bei Neigung zu Durchfall und Sodbrennen.

Molke ist die nach Ausfällung des Käsestoffes und der Hauptmenge des Fettes von der Milch übrig bleibende Masse. Ihre Hauptbestandteile sind Milchzucker, Albumin, Pepton und Salze in starker Verdünnung. Man unterscheidet süsse und saure Molken, von denen man die ersteren durch Zusatz von 1 Teil Lab zu etwa 200 Teilen

frischer Milch und Erwärmung auf ca. 40° C., letztere durch Zusatz von 1 Teil Tartarus depuratus auf ca. 200 Teile gekochter Milch darstellt.

Der Nährwert der Molken ist gering. Die Verwendung derselben, die in früheren Zeiten besonders bei Tuberkulose der Lungen, chronischer Bronchitis und chronischer Pleuritis empfohlen wurde, ist heutigen Tages sehr eingeschränkt. Ganz mit Recht; denn nicht selten führt der Genuss der Molken zu dyspeptischen Erscheinungen, Durchfällen, Appetitverminderung und ähnlichem.

Die süssen Molken wirken leicht laxirend infolge ihres Gehaltes an Milchzucker: auch die sauren Molken haben eine solche Wirkung, doch treten bei ihnen die eben angeführten übelen Nebenwirkungen noch leichter ein.

Kumys ist ein durch saure (milchsaure) und alkoholische Gährung aus Stutenmilch hergestelltes Getränk. Der Zucker der Milch wird dabei zum grössten Teil in Milchsäure, Kohlensäure und Alkohol umgewandelt. Auch aus Kuhmilch lässt sich Kumys herstellen, und zwar ist derselbe reicher an Eiweissstoffen und Salzen als der aus Stutenmilch bereitete.

	Pferdekumys. Gehalt in pCt.:	Kuhkumys. Gehalt in pCt.:
Eiweiss	2,20	3,12
Fett	2,12	1,95
Zucker	1,53	1,62
Milchsäure . . .	0,90	0,83
Alkohol	1,72	2,10
Kohlensäure . . .	0,85	0,92
Salze	0,92	0,53

Der Kumys schmeckt säuerlich moussirend; er wirkt anregend und befördert die Harnausscheidung. Er ist besonders von russischen Aerzten empfohlen worden bei Anaemie und allgemeinen Schwächezuständen, bei chronischem Bronchialkatarrh, chronischer Pleuritis und Tuberkulose. Kontraindizirt soll er sein bei Neigung zu Haemoptoë, bei bestehenden Blutungen, Plethora, Nieren- und Blasenaffektionen.

Analog wie der Kumys wirkt der Kefyr, d. i. ein ebenfalls durch Gährung aus frischer Kuhmilch bereitetes Getränk. Die Milch wird durch Zusatz der sog. Kefyrkörper, welche aus Hefe, fadenförmigen Bacillen, Wasser, löslichen Albuminaten und Fett bestehen, in saure und alkoholische Gährung übergeführt.

Molken und Kefyr sind heutigen Tages in den meisten Kurorten erhältlich.

Traubenkuren. Die Trauben wirken wie alles Obst durch ihren Gehalt an Kohlenhydraten, organischen Säuren und organisch-sauren Salzen. Ihr Gehalt an Nährstoffen ist sehr gering. Uebrigens wechselt der Gehalt an den genannten Stoffen je nach Reife, Lage und Jahrgang.

Im Mittel enthalten reife Trauben[1]):

an Zucker	9—19	pCt.
„ freien Säuren . . .	0,49—1,36	„
„ Salzen	0,33—0,70	„

In grösseren Mengen genossen wirken die Trauben abführend, die Diurese vermehrend und meist das Körpergewicht herabsetzend. Man empfiehlt daher ihren kurgemässen Genuss, d. h. die längere Zeit fortgeseszte Aufnahme grösserer Mengen — bis zu 3 und mehr Kilo den Tag — bei habitueller Verstopfung, Abdominalplethora und Leberhyperaemie. Ausserdem hat man ihre Anwendung gepriesen bei pleuritischen Exsudaten, chronischer Bronchitis, chronischer Tuberkulose und endlich beim chronischen Blasenkatarrh. In ihrer Hauptwirkung sind die Traubenkuren Entziehungskuren.

Die bekannteren Traubenkurorte sind: Assmannshausen am Rhein, Arco in Tirol, Dürkheim, Neustadt, Meran, Montreux, Bex, Gries bei Botzen, Grünberg in Schlesien u. a. m.

1) Munk u. Uffelmann, „Ernährung des Menschen." 3. Aufl. S. 441.

IV. Kapitel.

Nachkur; Uebergangsstationen und Winterkurorte.

---

1. Nachkur.

Unter einer Nachkur versteht man diejenigen Maassregeln, welche einem Kranken nach einer Kur vorgeschrieben werden, sei es damit er sich erst allmählich wieder an seine frühere Lebensweise gewöhne, oder damit die Wirkungen der Kur verstärkt und befestigt werden, oder endlich damit der durch eine stärkere Kur angegriffene Organismus sich wieder kräftige und erhole.

Es liegt auf der Hand, dass es in vielen Fällen für Kranke nicht vorteilhaft sein kann, wenn sie sofort im Anschluss an die Badekur zu ihrer früheren Lebensweise, den Geschäften des Berufes oder bei Frauen den Pflichten des Haushaltes etc. zurückkehren. Dies muss um so schädlicher sein, wenn das Leiden, wegen dessen die Kur gebraucht wurde, schwer, oder wenn die Kur selbst angreifend war. In diesen Fällen ist eine Nachkur, die in der Hauptsache in dem Enthalten von Arbeit, einer mässigen Lebensweise und dem ruhigen Aufenthalt an irgend einem schönen Orte des Gebirges oder des Meeres bestehen wird, von grosser Bedeutung.

Ich möchte die Notwendigkeit der Nachkuren hier ganz besonders betonen, da meines Erachtens vielfach nicht genügend Wert auf dieselben gelegt wird. Ich halte es in vielen Fällen, wenn den Kranken nicht unbegrenzte Zeit zur Verfügung steht, für besser, an der eigentlichen Kur etwas zu kürzen, um noch einen, wenn auch kurzen Aufenthalt an einem geeigneten Orte zu ermöglichen, event. unter weiterer Befolgung der Kurvorschriften.

Ueber die Wahl des Ortes zur Nachkur lassen sich allgemeine Regeln nicht aufstellen, da sowohl äussere Verhältnisse, sowie der Zustand des Kranken dabei eine grosse Rolle spielen, und die Entscheidung für den individuellen Fall getroffen werden muss.

Die Gesichtspunkte, welche bei der Auswahl eines Luftkurortes, um diese handelt es sich ja bei der Nachkur vorwiegend, in Betracht kommen, wurden bereits in dem Abschnitt über die Wirkungen des Klimas angegeben. Besondere Berücksichtigung verlangen dabei der Zustand des Herzens und des Nervensystems.

Ist ersteres gesund und besteht keine abnorme Reizbarkeit des letzteren, so können hochgelegene Orte (900—2000 m) empfohlen werden, wie[1]):

in den Schweizer Alpen: Ober-Mutten, St. Moritz, Campfer, Pontresina, Rigi-Kulm, Sulzfluh, Davos, Samaden, Zuz, Rigi-Scheideck, Andermatt, Mürren, Wengen, Gurnigel, Grindelwald, Arosa, Klosters, Churwalden, Beatenberg, Flims;

in den Tyroler Alpen: Brunerbad, Obladis, Innichen, Niederndorf, Füscherbad, Mitterbad;

in den bayerischen Alpen: Bayerisch Zell, Achensee und Kohlgrub;

im Schwarzwald: Waldau und Schluchsee.

Auch eignen sich für solche Kranke zur Nachkur die verschiedenen früher (S. 75) aufgezählten Seebäder.

Kranken mit geschwächtem Herzen und aufgeregtem Nervensystem sind die Orte von mittlerer Höhe (100—900 m) zu empfehlen. Ich nenne hier:

in den Schweizer Alpen: Bürgenstock, Appenzell, Axenstein, Schöneck, Schönbrunn, Glion, Giessbach, Luzern, Interlaken, Gersau;

in den Salzburger und Tyroler Alpen: Brunneck, Zell am See, Lienz, Aussee, Lebenberg, Salzburg, Gmunden, Ischl;

in den bayerischen Alpen: Starnberg, Tegernsee, Füssen, Schliersee, Partenkirchen, Miessbach, Berchtesgaden, Ammersee, Chiemsee;

im Schwarzwald: Mariazell, Todtenmoos, St. Blasien, Triberg, Rippoldsau, Griessbach, Petersthal, Allerheiligen, Freudenstadt, Titisee;

im Thüringer Wald: Friedrichsroda, Oberhof, Lobenstein, Ilmenau, Ruhla, Elgersburg;

im Harz: Schierke, Harzburg, Wernigerode, Ilsenburg, Clausthal, St. Andreasberg, Altenau;

im Fichtelgebirge: Alexandersbad, Berneck, Streitberg;

im Taunus: Königstein, Falkenstein, Schlangenbad, Schwalbach, Homburg;

im Erzgebirge: Eichwald, Hartenstein, Tharandt, Wildenthal, Reiboldsgrün, Elster, Wiesenbad;

in den Sudeten: Liebwerda, Fischbach, Erdmannsdorf, Niederlangenau, Warmbrunn;

---

1) Die folgende Aufzählung kann natürlich auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben; es genügt aber auch Anhaltspunkte zu geben.

in den Vogesen: Ottilienberg, Hohwald, Gérardmer, Drei-Aehren.

Auch der Aufenthalt in den Ostseebädern wird von diesen Kranken meist gut vertragen.

2. Uebergangsstationen.

Als solche bezeichnet man einmal diejenigen Luftkurorte, welche von Kranken, besonders von Lungenkranken, im Herbst oder Frühjahr aufgesucht werden, ehe der Uebergang in ein südlicheres Klima bezw. die Rückkehr aus diesem in kältere Gegenden erfolgt. Zweitens bezeichnet man noch als Uebergangsstationen diejenigen Kurorte von mittlerer Höhe, welche geeignete Aufenthaltsorte für solche Kranke abgeben, die entweder sehr hochgelegene Orte besuchen wollen oder aus diesen zurückkehren. Durch den Aufenthalt an diesen Orten soll der Uebergang aus der Ebene zu grossen Höhen und vice versa erleichtert werden.

Uebergangsstationen im letzteren Sinne sind daher alle Luftkurorte mittlerer Höhe, die sich auf dem Wege zu den höher gelegenen Orten erreichen lassen, und zwar kommen hier hauptsächlich die Luftkurorte des Schwarzwaldes und der mittleren Schweiz in Betracht. Die Uebergangsstationen im ersteren Sinne sind zum Teil auch vollständige Winterkurorte, und zwar genügen sie als solche für diejenigen Kranken, die zu ihrer Winterkur nur reiner Luft, Windschutzes und eines geringen Wärmegrades bedürfen, während sie von den Kranken, welche wärmebedürftiger sind, nur im Herbst und Frühjahr besucht werden können.

Die besuchtesten Uebergangsstationen liegen in einer Höhe von 70—400 m südlich des Hauptkammes der Centralalpen dicht an den Südabhang derselben sich anlehnend und so gegen den Nordwind geschützt. Es sind dies die Orte: Meran, Gries, Botzen, Görz, Arco, Gordone-Riviera, Lugano, Locarno, Pallanza und am Genfer See nach Norden durch die Jurakette geschützt Vevey, Montreux und Bex.

3. Winterkurorte.[1])

Das einzige Mittel, chronisch Kranken auch im Winter den so notwendigen Aufenthalt in einer reinen Luft zu gewähren, ohne sie gleichzeitig andern Schädlichkeiten, wie strenger Kälte, starken Winden oder zu grosser Feuchtigkeit auszusetzen, besteht in unserem rauheren Klima darin, dieselben in die sogenannten Winterstationen zu senden, d. h. in Orte, welche durch ihr Klima und ihre Lage auch während

1) Eingehende Information über die Winterkurorte findet man in „Klimatische Winterkurorte“ von H. Reimer. 4. Aufl. Berlin 1895.

des Winters den ausgedehnten Aufenthalt im Freien gestatten. Es ist weniger die Kälte, welche es in unserm Klima den Kranken während des Winters erschwert, sich im Freien aufzuhalten, sondern vor allem sind es die kalten Winde, besonders der Nordostwind, ferner die Niederschläge in Gestalt von Nebel, Regen und Schnee und endlich der Mangel an Sonnenlicht.

Zwar gibt es auch in Deutschland einige Orte, welche durch ihre geschützte Lage günstigere klimatische Verhältnisse bieten, wie Görbersdorf in Schlesien, Honnef im Siebengebirge, Wiesbaden im Taunus, Baden-Baden im Schwarzwald, und in der Schweiz Davos, St. Moritz, Arosa, Les Avants und Leysin, aber für die Mehrzahl der Kranken genügen doch nur die im Süden gelegenen Orte.

In Betracht kommen:

1. die schon als Uebergangsstationen erwähnten Orte am Südabhange und Südfusse der Alpen;
2. folgende Orte des südlichen Frankreichs und der beiden Rivieren: Pau, Hyères, Cannes, Nizza, Beaulieu, Monaco, Mentone, Bordighera, San Remo, Alassio, Pegli, Nervi, Santa Margherita, Rapallo, Spezia und Pisa;
3. folgende Inseln des Mittelmeeres: Corsica mit Ajaccio, Capri, Sicilien mit Palermo, Catania und Acireale; Corfu;
4. folgende Küstenorte und Inseln des Adriatischen Meeres: Triest, Görz, Venedig, Abbazia, Lussin und Lesina;
5. folgende Städte in Italien: Mailand, Genua, Livorno, Florenz, Rom und Neapel;
6. in Spanien und Portugal: Madrid, Lissabon, Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Elche, Murcia, Almeria und Malaga;
7. im nördlichen Afrika: Algier, Kairo, Hélouan, und die Inseln Madeira und Teneriffa.

V. Kapitel.

Klinische Balneotherapie.

Im Folgenden sollen kurz diejenigen Krankheiten besprochen werden, welche sich für Badekuren eignen. Es ist hier nicht die Aufgabe, einen Abriss der inneren Medicin zu geben, es genügt daher, wenn die in Betracht kommenden Krankheiten kurz angeführt und die verschiedenen Kurformen erwähnt werden, welche im einzelnen Falle zur Anwendung kommen können.

I. Konstitutionskrankheiten.

1. Anaemie und Chlorose.

Die Verschiedenheit der Ursachen, welche zu Anaemie und Chlorose führen können, erfordert auch eine verschiedene Behandlung.

Häufig sind specielle balneotherapeutische Eingriffe nicht notwendig, weil schon Regelung der Diät, Beseitigung schädigender Einflüsse, wie ungesunder Lebensweise, geistiger und körperlicher Ueberanstrengung, mangelhafter hygienischer Verhältnisse u. a. genügen, um den anaemischen Zustand zu beseitigen. Vielfach genügt aber dies allein nicht, ja nicht selten befinden sich die an Anaemie und Chlorose leidenden Personen unter den günstigsten äusseren Verhältnissen. In diesen Fällen sind besondere Kuren angezeigt. Es kommen in Betracht:

a) Luftkuren,
b) Kuren mit Eisenwässern,
c) Soolbäder,
d) hydrotherapeutische Kuren.

a) Luftkuren. Häufig genügt die einfache Verpflanzung aus der Stadt auf's Land mit gleichzeitiger Milchkur; waldreiche und gebirgige Gegenden von mässiger Höhe, etwa bis zu 900 m (S. 86), verdienen

dabei den Vorzug. Sie eignen sich für alle Formen der Erkrankung und für alle Kranke dieser Art.

Für die pastöse Form der Erkrankung sind, wenn das Herz gesund, die Kranken nicht erregbar sind und ein gutes Fettpolster besteht, die höher gelegenen Orte des „alpinen Höhenklimas“ (S. 86) zu empfehlen. Diese Kranken vertragen auch häufig die Seeluft sehr gut, doch ist es empfehlenswert, in schweren Fällen anfangs gar nicht oder nur in gewärmtem Seewasser baden zu lassen und erst nachdem eine grössere Kräftigung eingetreten ist, vorsichtig mit dem kalten Seebade zu beginnen.

Im Frühjahr und Herbst halten sich die Kranken passend an den sog. Uebergangsstationen (siehe diese S. 87) der Schweiz und Oberitaliens auf, während für den Winter die eigentlichen Winterkurorte des mittelländischen und adriatischen Meeres (S. 88), sowie des nördlichen Afrikas (S. 88) in Betracht kommen.

b) Eisenwässer. Einen grossen Ruf für die Behandlung der Anaemie und Chlorose haben mit Recht die Eisenwässer. Man wendet dieselben innerlich wie äusserlich an. Entweder die reinen kohlensauren Eisenwässer sind angezeigt, wie Pyrmont, Schwalbach, Steben, Driburg, Reinerz, Liebenstein, Elster, Königswart, Cudowa, Brückenau, Spaa, Bocklet, Marienbad, Franzensbad, Rippoldsau, Autogast, Griesbach, Petersthal und St. Moritz, oder auch die schwefelsauren Eisenwässer von Alexisbad, Muskau, Parad, Ratzes, und bei hochgradig abgemagerten Individuen besonders die arsenhaltigen Eisenwässer von Roncegno und Levico.

Bestehen gleichzeitig Störungen von Seiten der Verdauungsorgane, bei denen die reinen Eisenwässer schlecht vertragen werden, so verdienen die alkalisch-salinischen und kochsalzhaltigen Eisenwässer von Franzensbad, Elster, Rippoldsau, Bartfeld, Petersthal, Griesbach, Autogast, Cudowa, Homburg u. a. m. den Vorzug.

c) Von Soolbädern sind die im Gebirge gelegenen, wie Ischl, Aussee, Reichenhall, Soden am Taunus, Hall in Tyrol, Gmunden, Kreuth, Julienhall, sowie die gasreichen Thermalsoolbäder von Kissingen, Nauheim und Rehme zu erwähnen.

d) Die Hydrotherapie ist nur bei kräftigeren Personen anzuwenden, bei denen die Symptome der Anaemie und Chlorose weniger, dagegen mehr die Erscheinungen von Nervenschwäche, Neurasthenie im Vordergrund stehen.

Bei denjenigen Kranken, bei denen der anämische Zustand durch andere Leiden bedingt ist, wird man zunächst die Beseitigung des Grundleidens in's Auge fassen müssen, und erst wenn diese Indikation erfüllt ist, kann man die Kranken zur Nachkur in die für die Behandlung der Anaemie etc. empfehlenswerten Orte senden.

2. Skrophulose.

Bei derselben handelt es sich hauptsächlich darum, den allgemeinen Ernährungszustand zu heben durch den Aufenthalt in frischer Luft, gute Kost, körperliche Bewegung und durch Einwirkung auf die Haut vermittelst Bäder.

Dementsprechend kommen balneotherapeutisch in Betracht:

a) Luftkurorte,
b) Badekuren,
c) Trinkkuren.

a) Von Luftkurorten sind sowohl die Wald- und Höhenluftkurorte wie ganz besonders die Seebäder zu nennen.

Schwächlichere Kinder sendet man in die Orte von mittlerer Höhe und an die Ostsee, kräftigere Kinder in höhere Orte und an die Nordsee.

Für den Winteraufenthalt der letzteren empfehlen sich ebenfalls die Nordseebäder, soweit dieselben für den Winteraufenthalt eingerichtet sind, und die alpinen Winterstationen, für erstere die mehr südlichen Orte und die subalpinen Winterstationen.

b) Badekuren. Unter den Badekuren verdienen an erster Stelle die Seebäder genannt zu werden. Ob sich die Behandlung in diesen auf den blossen Aufenthalt in der Seeluft zu beschränken hat, oder ob kalte oder warme Seebäder am Platze sind, hat der betreffende Arzt, der vorher stets zu fragen ist, zu entscheiden. Auch muss darauf hingewiesen werden, dass es bei einem Leiden wie die Skrophulose in der Regel nicht mit einem 4—5wöchentlichen Aufenthalt gethan ist, sondern dass man die Kinder Monate lang an der See lassen soll. Am besten übergibt man sie den nun auch in Deutschland eingerichteten Seehospizen, wie sie sich in Wyk auf Föhr, Norderney und Westerland auf Sylt an der Nordsee, Colberg, Grossmüritz und Zoppot an der Ostsee befinden (s. auch S. 76).

Neben den in ihrer Wirkung an der Spitze stehenden Seebädern kommen bei der Behandlung der Skrophulose noch die Sool-, Eisen- und Moorbäder in Betracht.

Die Soolbäder verdienen zunächst für schwächliche Kinder (sog. erethische Form der Skrophulose) den Vorzug vor den Seebädern; ferner sind sie zu empfehlen bei Drüsengeschwülsten, Zellgewebsentzündung, chronischen Katarrhen der Schleimhäute und bei Hautaffectionen. Man sendet die Kranken entweder in die einfachen bezw. kohlensäurehaltigen Soolbäder, wie Aussee, Baden-Baden, Berchtesgaden, Cammin, Dürkheim, Hall in Württemberg, Harzburg, Homburg, Ischl, Kissingen, Königsborn, Kösen, Nauheim, Oeynhausen, Pyrmont, Soden, Wiesbaden und Wittekind, oder, wenn man an die bessere Wirkung der Jod und Brom enthaltenden Wässer glaubt, nach Arnstadt, Colberg, Elmen,

Hall in Oberösterreich, Königsdorff-Jastrzemb, Kreuznach, Münster am Stein, Reichenhall, Salzschlirf, Salzungen, Sulza, Tölz.

Den Vorzug verdienen vor allem die im Gebirge gelegenen Orte.

Von den mit Erfolg in der Balneotherapie der Skrophulose angewendeten Eisenbädern sind zu nennen: Autogast, Driburg, Flinsberg, Griesbach, Petersthal, Pyrmont, Rippoldsau und St. Moritz.

Eisenmoorbäder sollen sich besonders für skrophulöse Kranke mit kariösen Prozessen, Periostitis, Menstrualstörungen und Sexualleiden eignen.

c) Trinkkuren. Von den hierher gehörenden Wässern sind die einfachen und die jod- und bromhaltigen Kochsalzwässer zu nennen, wie Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Nauheim, Soden, Wiesbaden bezw. Adelheidsquelle zu Heilbrunn, Aschaffenburg-Soden, Hall in Oberösterreich, Kreuznach, sowie die Mehrzahl der unter b) genannten Soolbäder.

Bei Skrophulose mit Katarrh der Respirationsschleimhaut empfiehlt man die alkalisch-muriatischen Quellen von Ems, Gleichenberg, Salzbrunn u. a.

3. Gicht.

Die Gicht ist eines derjenigen chronischen Leiden, bei dessen Behandlung die Balneotherapie von jeher eine grosse Rolle gespielt hat. Wenn wir auch bei der Behandlung dieser Krankheit wegen des über Aetiologie und Pathologie schwebenden Dunkels fast ausschliesslich auf die Empirie angewiesen sind, so hat doch die Erfahrung zur Genüge gelehrt, dass Trink- und Badekuren und vornehmlich die an den Badeorten selbst geleiteten Kuren (Ebstein) neben der diätetischen Behandlung in erste Reihe zu stellen sind.

Mannigfaltig wie die Erscheinungen der Gicht sind auch die balneotherapeutischen Hülfsmittel gegen dieselbe, ja man kann sagen, dass wohl alle Formen der Balneotherapie mit Erfolg bei ihr angewendet worden sind. Neben den rein balneotherapeutischen Kuren spielt aber auch das Klima bezw. der Aufenthaltsort in guter Luft mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Diät und der körperlichen Bewegung eine grosse Rolle.

a) Trink- und Badekuren. Die Trinkkuren wirken zunächst alle dadurch, dass der Körper gründlich durchspült, angesammelte Harnsäure fortgeschafft und die Neuansammlung derselben verhindert wird, während das Baden, speciell das Baden in warmem Wasser durch seinen Einfluss auf Resorption, Schweissabsonderung und Diurese günstig ist.

Bei den Badekuren kommt vorwiegend die Wirkung des warmen

Wassers in Betracht, während dem Gehalt an festeren Bestandteilen eine besondere Bedeutung nicht beizulegen, es daher auch ziemlich gleichgültig ist, ob zur Badekur die indifferenten Quellen wie Baden-Baden, Bath, Buxton, Gastein, Plombières, Ragatz-Pfeffers, Schlangenbad, Teplitz und Wildbad oder die einfachen alkalischen oder alkalisch-salinischen Thermen oder die verschiedenen Soolbäder empfohlen werden.

Eine Ausnahme sollen die Schwefelbäder, wie Aachen, Aix-les-Bains, Burtscheid, Schinznach u. a., bilden, insofern man denselben bei gichtischen Hautaffectionen, wie trockenem Ekzem, Psoriasis, Prurigo, Akne etc., eine besondere Wirkung zuschreibt.

Auch die Moor- und Schlammbäder erfreuen sich besonders bei hartnäckigen Gichtablagerungen eines wohlbegründeten Rufes.

Seebäder sind für Gichtkranke im allgemeinen weniger ratsam. Schwächliche Personen müssen dieselben ganz vermeiden.

Die Badekuren sind bei alten und kachektischen Gichtikern ganz zu verbieten; bei solchen mit Arteriosklerose, Nierenschrumpfung und Störungen von Seiten des Herzens sind sie nur mit Vorsicht anzuwenden.

Was die Trinkkuren anlangt, so lehrt die Erfahrung, dass die verschiedenen Quellen für die Behandlung der einzelnen Symptome der Gicht nicht gleichwertig sind.

Geringeren Wert haben hier die indifferenten Quellen; bei ihnen spielt nur das warme Wasser eine Rolle.

Die alkalischen Wässer, und zwar sowohl die alkalischen Säuerlinge wie die alkalisch-salinischen Wässer sind von jeher bei der Behandlung der Gicht sehr viel angewandt worden. Worauf ihre Wirkung, abgesehen von derjenigen des Wassers, noch beruht, ist nicht aufgeklärt.

Die frühere Annahme, dass die Natronwässer die Oxydation der Harnsäure zu Harnstoff begünstigten, ist hinfällig, seit wir über die Entstehung der Harnsäure und des Harnstoffes besser unterrichtet sind. Auch die Behauptung, dass das Blut durch die Aufnahme der Natronwässer alkalischer und damit die Harnsäure in demselben löslicher würde, ist wohl kaum richtig. Mir scheint der Wert dieser Wässer, abgesehen von der Auslaugung, in dem günstigen Einfluss zu bestehen, den dieselben durch ihren Salzgehalt auf die Verdauung und auf die Ausscheidung der Schleimhäute haben.

Von einfachen alkalischen Säuerlingen sind zu nennen: die kalten Quellen von Bilin, Birresborn, Fachingen, Geilnau, Giesshübel, Krondorf, Preblau, Roisdorf und unzählige andere, die warmen Quellen von Ems, Gleichenberg, Mont-Dore, Neuenahr, Rogat und Vichy.

Bei vorhandener Plethora, Fettsucht, Leberanschwellung, chronischem Magen- und Darmkatarrh zieht man die Wässer von Bertrich Elster (Salzquelle), Karlsbad, Marienbad und Tarasp vor.

Derselben Indikation genügen auch die Kochsalzquellen von Homburg, Kissingen, Nauheim, Soden und Wiesbaden.

Bitterwässer eignen sich bei kräftigen Personen zum Gebrauch zu Hause. Sie wirken ebenfalls auf Stauungserscheinungen in den Unterleibsorganen und auf hartnäckige Verstopfung.

b) Die klimatische Behandlung. Dieselbe ist bei der Gicht von grosser Bedeutung. Hochgelegene trockene und warme Orte werden von den Kranken mit Nutzen aufgesucht, feuchte und kalte Klimate werden meist schlecht vertragen. Manchen bekommt auch der Aufenthalt an der See nicht schlecht, doch bilden diese Fälle die Minderzahl.

Gichtkranke mit chronischer Nierenentzündung sollten, wenn irgend möglich, während der kälteren Jahreszeit den Süden aufsuchen: Riviera, Aegypten, Algier.

4. Zuckerkrankheit.

Trotz der von einigen Autoren behaupteten Nutzlosigkeit der Behandlung der Zuckerkrankheit mit Mineralwässern lehrt die Erfahrung doch, dass dieselben bei manchen Formen des Leidens von wirklichem Nutzen sind. Dass das Mineralwasser nicht allein, sondern erst in Verbindung mit geeigneter Diät, mit der Kontrolle, unter welcher sich die Kranken zur Zeit des Aufenthaltes im Badeort befinden, mit der ganzen veränderten Lebensweise seine Wirkung ausübt, wird wohl von jedem Arzte zugegeben. „Auch ist es nicht leicht, die Tragweite der einzelnen, in Badeorten wirksamen Heilfaktoren isolirt abzuschätzen und den strengen Beweis zu führen, dass dem Mineralwasser selbst ein wesentlicher Anteil an der Gesammtwirkung zukomme. Doch können wir, auf dem Boden der Erfahrung stehend, durchaus nicht daran zweifeln. Was in geeigneten Fällen erzielt wird, ist jedenfalls mehr als ein Scheinerfolg, es handelt sich um thatsächliche Hebung der zuckerzerstörenden Kräfte" [v. Noorden][1]).

Die mit Erfolg bei der Zuckerkrankheit angewendeten Mineralwässer sind:

- die einfach-alkalischen Wässer, wie Neuenahr, Salzbrunn und Vichy;
- die alkalisch-sulfatischen Wässer von Bertrich, Karlsbad, Marienbad, Tarasp und Vichy;
- die Kochsalzquellen von Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Salzschlirf u. a.

Besonders geeignet für die Behandlung mit Trinkkuren ist der Diabetes der Fettleibigen und der Gichtiker, aber auch bei vielen ätiologisch noch nicht klargestellten Formen der Erkrankung vermag eine solche Kur Gutes zu leisten. Nur bei der schwersten Form des Leidens, ferner bei marantischen Kranken, bei hochbetagten Personen und bei Kindern hat man mit dem Gebrauch der Wässer

1) „Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung." Berlin 1895. S. 134.

vorsichtig zu sein, bezw. denselben zu vermeiden, da man sonst schlechte Erfahrungen machen und Zunahme der Zuckerausscheidung, Verfall der Kräfte, Herzschwäche und Verdauungsstörungen beobachten kann. Auch Neurastheniker mit Zuckerausscheidung erfahren manchmal eine Zunahme derselben beim Gebrauch des Mineralwassers. Es hilft dann nichts, als den Genuss desselben einzustellen und die Kranken in's Gebirge zu senden.

Bäder kommen nur in zweiter Linie in Betracht. Sie sind nützlich bei bestehender Furunkulose und Neigung zu Ekzemen, sowie bei den bei Diabetikern nicht seltenen neuritischen Erscheinungen, Neuralgieen, Muskel- und Gelenkschmerzen. Ihre Wirkung wird durch geeignete elektrische Behandlung günstig unterstützt.

Dass die Massage oft gute Dienste nicht allein für das Allgemeinbefinden, sondern auch für die Herabsetzung der Zuckerausscheidung leistet, ist bekannt.

Ferner sind klimatische Kuren von grossem Nutzen. In manchen Fällen, besonders bei Zuckerausscheidung in Verbindung mit funktionellen Neurosen, genügen sie in Verbindung mit Regelung der Diät schon allein, um die Zuckerausscheidung zum Verschwinden zu bringen. Auch als Nachkur im Anschluss an die Trink- und Badekur ist der Aufenthalt im Gebirge, besonders dem subalpinen und alpinen Höhenklima, sehr zu empfehlen.

Schwerkranken ist zuweilen der Aufenthalt im Süden, speciell an den geschützteren Orten der Riviera zur Verlängerung des Lebens dienlich, und wegen des in den wärmeren Klimaten geringeren Stoffverbrauches ist der Aufenthalt in denselben während des Winters den Diabetikern überhaupt nützlich.

5. Fettsucht.

Die Behandlung der Fettsucht ist in erster Linie eine rein diätetische; man kann dieselbe aber durch Brunnenkuren in wirksamer Weise unterstützen, und zwar sind hier an erster Stelle die kalten und warmen alkalisch-salinischen Quellen zu nennen. Die kalten Glaubersalzwässer von Elster, Franzensbad, Marienbad und Tarasp-Schuls sind bei kräftigen, vollblütigen Personen anzuwenden, während die warmen Quellen von Bertrich und Karlsbad wegen ihrer etwas milderen Wirkung bei anaemischen Fettsüchtigen und schwächeren Konstitutionen vorzuziehen sind. In letzteren Fällen und bei geringeren Graden der Fettsucht leisten auch die Kochsalzwässer von Homburg, Kissingen, Soden und Wiesbaden Günstiges.

Neben den Trinkkuren kommen auch Badekuren vielfach zur Anwendung.

Zur Nachkur empfiehlt sich der Aufenthalt im Hochgebirge, und soweit es sich um kräftige Individuen handelt, auch der Aufenthalt an der See.

6. Syphilis.

Neben einfachen warmen und heissen Bädern kommen balneotherapeutisch die Schwefel- und Jodbäder in Betracht. Früher glaubte man den ersteren einen specifischen Einfluss auf das Syphilisgift zuschreiben zu können, auch glaubte man, dass die Schwefelbäder dadurch, dass der Schwefel sich chemisch mit dem gleichzeitig angewendeten Quecksilber verbinde und dann das an letztere gebundene Syphilisgift frei werde, im Stande seien, anzuzeigen, ob die Syphilis geheilt sei oder nicht. Diese Anschaunngen sind heute verlassen; trotzdem sind die Schwefelbäder ein vorzügliches Hülfsmittel bei der Syphiliskur, besonders bei der Behandlnng der Syphilis der Gelenke, Sehnen und Muskeln (Neumann). Wir nennen hier folgende Orte: Aachen, Aix-les-Bains, Amélie-les-Bains, Baden im Aargau und Baden bei Wien, Bagnères du Luchon, Burtscheid, Grosswardein, Harkany, Mehadia in Ungarn, Schinznach in der Schweiz u. a.

Sehr wirksam sind auch die Jodquellen, besonders die stärker jodhaltigen, wie Adelhaidsquelle in Bayern, Goczalkowitz in Schlesien, Hall in Oberösterreich, Königsdorff-Jastrzemb in Schlesien, Kreuznach, Lipik in Slavonien, Sulzbrunnen und Tölz in Bayern.

Diese Wässer werden sowohl zum Baden, wie auch innerlich und zu Inhalationen verwendet.

An letzter Stelle sind noch die verschiedenen Wild- und Soolbäder für die Behandlung der konstitutionellen Syphilis zu nennen.

Zur Nachkur besonders bei heruntergekommenen Individuen eignen sich die Eisenwässer und Kochsalzquellen, auch sendet man derartige Kranke mit Erfolg in die klimatischen Kurorte des Gebirges, sowie an die See.

7. Chronischer Rheumatismus.

Derselbe teilt mit manchen anderen Krankheiten das Loos, dass über die zu seiner Entstehung führenden Ursachen sehr wenig bekannt ist. Dass alles das, was unter der Flagge „chronischer Rheumatismus“ segelt, keine einheitliche Krankheit ist, wird Jeder zugeben, der häufiger Fälle des Leidens zu sehen bekommt. Natürlich muss auch die Therapie unter diesem Mangel positiven Wissens leiden, und es ist daher nicht überraschend, dass der chronische Rheumatismus mit zu den an fast allen Badeorten „mit Erfolg“ behandelten Krankheiten gehört.

Balneotherapeutisch in Betracht kommt in erster Linie die Behandlung durch heisse Bäder, an zweiter Stelle der Einfluss des Klimas und in letzter Linie die Einwirkung durch Trinkkuren.

a) Badekuren.

Das wirksame Agens dabei ist die Wärme, und da diese bei jeder Art von Wasser gleich wirksam ist, so ist der gute Einfluss der Wild-, Schwefel-, Sool- und sonstiger Bäder wohl erklärlich. Einzelne Orte geniessen eines besonderen Rufes für die Behandlung des chronischen Rheumatismus, so Aachen, Aix-les-Bains, Baden-Baden, Burtscheid, Gastein, Leuk, Nauheim, Plombières, Pfäffers, Salzschlirf, Teplitz, Wiesbaden u. a. Auch das ist nicht unberechtigt; denn da viele Kranke mit chronischem Rheumatismus diese Orte aufsuchen, sind die zur Behandlung dienenden Einrichtungen, die Bäder, Douchen etc., meist sehr zweckentsprechend, womit aber nicht gesagt sein soll, dass man den chronischen Rheumatismus nicht auch an anderen, hier nicht genannten Badeorten mit Erfolg behandeln könne.

Von sonstigen Bädern sind noch Dampf-, Sand- und Moorbäder zu erwähnen und hervorzuheben, dass die beiden letzteren besonders bei hartnäckigen Formen zu versuchen sind.

Eine Unterstützung findet die Badekur durch lokale Einpackungen, Douchen, Elektrizität und Massage.

b) Klimatische Kuren.

Das Klima spielt zweifellos bei dem chronischen Rheumatismus aetiologisch wie therapeutisch eine Rolle. Vor allem feuchte Kälte befördert die Entstehung desselben, — Beweis dafür die Häufigkeit des Leidens in England; während andererseits trockene Wärme günstig auf einen bestehenden Rheumatismus einwirkt — Beweis dafür, dass die Kranken sich nie wohler fühlen als bei warmem trockenen Wetter mit Sonnenschein. Es empfiehlt sich daher, die Kranken an Orte zu senden, wo wenig Feuchtigkeit auftritt, die gegen Winde, besonders Nord- und Westwinde, geschützt sind, und die einen gut durchlässigen Boden haben, der die Feuchtigkeit nicht zurückhält. Man findet diese Bedingungen im Sommer am besten im Gebirge. Luftkurorte mittlerer Höhe, womöglich an den der Sonne besonders ausgesetzten Abhängen, sind zu bevorzugen. Der Aufenthalt an der See wird in der Regel weniger gut vertragen.

Im Winter sendet man die Kranken mit Vorteil nach dem Süden; die trockenwarmen Orte der Riviera di Ponente (San Remo, Bordighera, Mentone u. a.), auch Aegypten sind hier zu nennen.

c) Trinkkuren.

Diese sind im Allgemeinen bei der Behandlung des chronischen Rheumatismus von sehr untergeordneter Bedeutung, doch kann man durch Darreichung der einfach-alkalischen, alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Wässer nicht allein eine bessere Auslaugung des Körpers erreichen, sondern auch die in manchen Fällen

von chronischem Rheumatismus vorhandene und vielleicht die Ursache abgebende „konstitutionelle Hyperacidität“ mit Erfolg bekämpfen.

Auch von Eisenwässern habe ich bei Rheumatismus anaemischer und schwächlicher Weiber gute Wirkungen gesehen.

8. Chronische Metallvergiftungen.

Praktisches Interesse haben hier nur die häufiger vorkommenden Quecksilber- und Bleivergiftungen. Die allgemeine Behandlung wie die Balneotherapie haben bei diesen Vergiftungen an erster Stelle die Aufgabe, das im Körper aufgespeicherte Gift herauszubefördern und dann die durch die Vergiftung hervorgerufenen Veränderungen und Störungen zu beseitigen.

Man erreicht die Entfernung des Giftes aus dem Körper durch Trink- und Badekuren. Hierzu werden in erster Linie die Schwefelwässer, die Kochsalzwässer, besonders die jodhaltigen und die Wildwässer empfohlen, doch kommt man mit andern Wässern ebensoweit, da die Auslaugung durch vermehrten Wassergenuss die Hauptsache ist.

Die Badekur geht neben der Trinkkur einher; sie unterstützt die Ausscheidung des Giftes, hilft die Ernährung heben und die Folgeerscheinungen der Vergiftung beseitigen.

Bei der mit Bleikolik einhergehenden Bleivergiftung sind die abführenden Mineralwässer, und zwar entweder die Glaubersalz- oder die Bitterwässer angezeigt, während bei den Lähmungen und Arthralgieen der chronischen Bleivergiftung Schwefel-, Wild- und Soolbäder zu empfehlen sind.

Bei hochgradig anaemischen Kranken verordnet man am besten die Eisenwässer, bei der Bleigicht die einfach-alkalischen bezw. alkalisch-salinischen Quellen.

Bei der chronischen Quecksilbervergiftung, die am häufigsten bei Personen zu beobachten ist, welche antisyphilitische Kuren durchgemacht haben, sind ebenfalls die Schwefelwässer, jodhaltigen Kochsalzwässer und die Akratothermen im Gebrauch. Auch bei diesen Kranken können die Eisenwässer durch hochgradige Bleichsucht indicirt sein.

Nach Beseitigung der direkten Erscheinungen der Vergiftung durch die Badekur sendet man die Kranken zur Hebung des allgemeinen Kräftezustandes passend in das Gebirge oder an die See.

II. Krankheiten des Respirationsapparates.

1. Chronischer Katarrh der Respirationsschleimhaut (Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis, chronische Bronchitis).

Balneotherapeutisch kommen bei diesen Krankheitszuständen folgende Kuren in Betracht:

a) Trinkkuren.
b) Inhalationskuren.
c) Klimatische Kuren.
d) Die Hydrotherapie.

a) Trinkkuren. Zu diesen werden verwendet:

1. die einfachen alkalischen Wässer, wie Bilin, Fachingen, Geilnau, Giesshübl, Neuenahr, Preblau u. a. m., und besonders die alkalisch-muriatischen Quellen von Ems, Gleichenberg, Luhatschowitz und Salzbrunn. Während die einfachen alkalischen Wässer mehr für leichtere Formen der Erkrankung geeignet sind, leisten die kochsalzhaltigen gute Dienste bei schweren und längere Zeit bestehenden Katarrhen der Rachen- und Bronchialschleimhaut. An ihrer Stelle lassen sich auch

2. die schwächeren Kochsalzwässer verwenden, wie Baden-Baden, Cannstatt, Hall in Tirol, Homburg, Kissingen, Kronthal, Mondorf, Pyrmont, Salzschlirf, Soden und Wiesbaden.

3. Stärkere Kochsalzquellen und die Glaubersalzwässer von Bertrich, Elster, Franzensbad, Karlsbad, Marienbad, Rohitsch und Tarasp sind bei chronischem Katarrh der Respirationsschleimhaut angezeigt, wenn derselbe durch Cirkulationsstörungen im kleinen Kreislauf, durch Fettsucht und Gicht und übermässigen Alkoholgenuss hervorgerufen ist; im letzteren Falle jedoch nur, wenn die Herzthätigkeit noch gut ist.

4. Die Schwefelquellen, sowohl die einfachen wie besonders die kochsalzhaltigen, sollen bei chronischen Katarrhen skrophulöser, gichtischer, rheumatischer und syphilitischer Personen den anderen Wässern an Wirksamkeit überlegen sein.

Erwähnen wir noch

5. die kochsalzhaltigen und salinischen Eisenwässer von Brückenau, Boklet, Elster, Godesberg, Homburg, Liebenstein, Neuenhain, Polzin, Pyrmont, Rippoldsau, Tarasp und endlich

6. die erdigen Quellen von Inselbad, Lippspringe und Weissenburg, so haben wir die bei der Behandlung von Katarrhen der Respirationsschleimhaut durch Trinkkuren hauptsächlich in Betracht kommenden Wässer aufgezählt. Man hat wohl die Specialisirung noch weiter getrieben, doch glauben wir nicht, dass das irgendwelchen praktischen Nutzen hat. Die Hauptwirkung übt nicht sowohl der oft geringe Salzgehalt — obgleich wir die Wirkung desselben durchaus nicht in Abrede stellen wollen —, sondern mehr der methodische Genuss grösserer Quantitäten der meist warmen Wässer. Dazu kommen noch die Vermeidung von Schädlichkeiten, der Einfluss des Klimas und anderes dieser Art mehr.

b) Inhalationskuren. In der Regel wird neben der Trinkkur noch die Inhalation der eben angeführten Quellen in zerstäubtem Zustande in Anwendung gebracht. Die Wässer werden entweder mittelst

kleinerer Apparate zerstäubt und der Strahl direkt in den Mund hineingebracht, oder die Einatmung geschieht in besonderen, ganz mit der zerstäubten Flüssigkeit angefüllten Räumen, in den sog. „Dunstbädern". Vortreffliche Einrichtungen für Inhalationen mit zerstäubter Soole finden sich in Ischl, Rehme und Reichenhall; in andern Soolbädern, wie Achselmanstein, Kissingen, Kösen, Münster am Stein wird der Sooldampf eingeatmet, welcher beim Sieden der Soolen entsteht.

Nach den Untersuchungen von Guttmann und Schnitzler ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Inhalationen nicht nur bei Affektionen der oberen Luftwege wirksam sind, sondern dass sie auch tiefersitzende, die Bronchien in Mitleidenschaft ziehende Katarrhe günstig zu beeinflussen vermögen, vorausgesetzt natürlich, dass die Zerstäubung eine genügend feine ist.

Analog diesen Inhalationen, doch weniger intensiv wirkt auch die Einatmung von Gradirluft.

Ausser dem zerstäubten Wasser werden auch die aus den Kochsalz-, Schwefel- und erdigen Thermen sich entwickelnden Dämpfe und Gase (Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Stickstoff) zum Inhaliren benutzt. Einrichtungen für diese Methode der Inhalation finden sich in Aachen, Baden bei Wien, Ems, Contréxeville, Eilsen, Pyrmont, Vichy, Warmbrunn, Wiesbaden, Inselbad und Lippspringe.

c) Klimatische Kuren. Die Hauptforderung, die man bei der Behandlung dieser Katarrhe an ein Klima zu stellen hat, ist natürlich „Reinheit" desselben, und deshalb hat auch häufig schon die Versetzung aus einer an Schädlichkeiten reichen Luft in eine reine, mag auch sonst der Charakter des Klimas sein, welcher er will, einen günstigen Einfluss.

Im Einzelnen sind aber doch gewisse Punkte zu beachten. So wirkt ein kaltes und feuchtes Klima, besonders mit viel Wind und Regen oder Nebel ungünstig auf vorhandene Katarrhe, während ein warmes und trockenes Klima von günstigem Einfluss zu sein pflegt. Auch zwischen trockenen Katarrhen mit wenig Ausscheidung und Katarrhen mit reichlicher Absonderung ist in klimatischer Beziehung ein Unterschied zu machen. Für erstere passt im Sommer der Aufenthalt an der See oder in den höher gelegenen klimatischen Kurorten, wie Davos, Görbersdorf, Ischl, Partenkirchen u. a. m., während für letztere die tiefer gelegenen Orte in Betracht kommen und die See zu vermeiden ist.

Für den Winter empfehlen sich vor allem warme gleichmässige Orte, und zwar trockene wie die Riviera und Aegypten bei viel Absonderung, feuchte wie Madeira, Pau, Pisa, Ajaccio, Venedig, Palermo u. a. bei wenig Absonderung.

Macht sich im Herbst oder Frühjahr ein Ortswechsel notwendig, so sind die milderen und gleichmässigeren Klimate von Baden-

Baden, Badenweiler, Wiesbaden, ferner von Arco, Meran, Gries, Montreux, Vevey und Gersau zum Aufenthalt dieser Kranken geeignet.

2. Chronisches Lungenemphysem und bronchiales Asthma.

Die balneotherapeutische Behandlung dieser beiden Krankheitszustände deckt sich mit derjenigen der chronischen Bronchitis, welche ja auch besonders bei dem Emphysem selten zu fehlen pflegt.

Durch Anwendung der verschiedenen im vorigen Abschnitt angeführten Wässer, unter denen in Deutschland die alkalisch-muriatischen Quellen, wie Ems, Gleichenberg, Luhatschowitz, Salzbrunn und Soden, in Frankreich mehr die Schwefelthermen, wie Aix, Amélie-les-Bains, Luchon u. a. m., in einem besonderen Rufe stehen, gelingt es sowohl die dyspnoischen Erscheinungen zu mildern, wie durch Beseitigung des meist vorhandenen Katarrhs der Verdauungsorgane die gesammte Ernährung zu verbessern.

Bei gleichzeitigen Stauungserscheinungen im Pfortaderkreislauf sind bei Personen mit kräftigem Herz die Glaubersalzwässer von Bertrich, Elster, Karlsbad, Marienbad und Tarasp, sowie die Kochsalzwässer von Homburg und Kissingen indicirt.

Das bei gichtischen Personen häufige Asthma wird durch Darreichung der rein alkalischen Wässer von Bilin, Fachingen, Giesshübl, Neuenahr u. a. günstig beeinflusst.

Bei der Auswahl des Badeortes ist auch auf günstige klimatische Verhältnisse ein besonderes Augenmerk zu richten, denn das Klima spielt bei der Behandlung des chronischen Lungenemphysems eine wichtige Rolle. Die Atemnot bessert sich in Höhenkurorten meist rasch. Manche Emphysematiker fühlen sich auch an der See recht gut, der Mehrzahl jedoch schafft nur ein hohes und warmes Klima Erleichterung.

Das bei Kindern besonders nach Keuchhusten nicht selten beobachtete bronchiale Asthma erfährt meinen Erfahrungen gemäss durch längeren Aufenthalt an der See die beste Behandlung. Man übergebe solche Kinder den Seehospizen (siehe S. 76), und zwar ist der Aufenthalt dort nicht zu kurz zu bemessen.

Für den Winteraufenthalt empfehlen sich die warmen Klimate mit mässiger Feuchtigkeit, wie die bekannten Orte am Genfersee und der Riviera oder für Kranke mit starkem Auswurf das trockenere Klima von Aegypten.

Besonderen Wert möchte ich auch auf systematische Atemgymnastik legen, zu der die Kranken bei ihren Spaziergängen anzuhalten sind.

3. Chronische Pneumonie und Pleuritis.

Die Balneotherapie kommt bei Pneumonie und Pleuritis nur dann in Betracht, wenn hartnäckige Exsudate zur Resorption gebracht werden müssen.

Trinkkuren mit den einfachen alkalischen und den alkalisch-muriatischen Wässern, mit den Kochsalzquellen und den Schwefelthermen sind geeignet, in der gewünschten Weise zu wirken. Sie können unterstützt werden durch warme Bäder, ja es ist sehr oft die Frage, ob nicht die Bäder günstiger wirken als die gleichzeitige Trinkkur. Zu den Badekuren werden dieselben Wässer genommen wie zu den Trinkkuren, also: Neuenahr, Ems, Gleichenberg, Obersalzbrunn, Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Kronthal, Lippspringe, Reichenhall, Colberg, Oeynhausen, Rehme, Nauheim, Ischl, Kreuznach, Juliushall, Aachen, Nenndorf u. a. m.

Natürlich spielt auch das Klima für diese Kranken eine grosse Rolle: Höhenkurorte, besonders solche mit schönen Tannenwaldungen, und Seebäder im Sommer, die klimatischen Kurorte am Genfer See, am Südabhange der Alpen und an der Riviera im Winter sind hier zu nennen.

4. Lungentuberkulose.

Die Balneotherapie spielt bei der Behandlung der Lungentuberkulose keine besonders grosse Rolle, vielmehr ist die Therapie dieses Leidens in erster Linie eine diätetische und hygienische bezw. klimatische. Für einzelne Fälle lässt sich jedoch auch ein guter Einfluss von Trinkkuren nicht bestreiten. So haben Kuren mit arsenhaltigen Wässern, wie Mont-Dore und La Bourboule nach der Angabe verschiedener Autoren häufig eine Besserung im Gefolge, und dasselbe soll für die katarrhalischen Erscheinungen der Lungen- und Kehlkopftuberkulose, besonders im Anfangsstadium, von den alkalisch-muriatischen und den schwefelhaltigen Wässern gelten. Grosser Erfolge hat sich aber diese Behandlungsmethode nicht zu rühmen, ebensowenig wie die an einzelnen Badeorten mit erdigen Quellen, z. B. in Lippspringe, Inselbad und Weissenburg gegen die Lungentuberkulose verwendeten Stickstoff-Inhalationen.

Werden endlich noch Trinkkuren mit alkalisch-muriatischen und schwachen kochsalzhaltigen Wässern gegen die bei der Lungentuberkulose häufigen Katarrhe der Schleimhäute, sowie gegen die mit Dyspepsie und Verstopfung einhergehenden Fälle angeführt, so haben wir das, was die Balneotherapie bei diesem Leiden zu leisten vermag, erschöpft.

Ganz anders ist die Bedeutung der Klimatotherapie. Es ist jedoch ungemein schwierig, allgemeine Regeln für die klimatische Behandlung der Lungentuberkulose aufzustellen. Die Aetiologie, das Stadium der Erkrankung, Komplikationen mit anderen Krankheiten, vor allem konstitutionelle Besonderheiten, ob es sich um eine torpide oder erethische Natur handelt, ob Tendenz zum Stillstand oder Fortschreiten der Erkrankung besteht, müssen berücksichtigt werden und bei der Wahl des Kurortes das Urteil leiten.

Auch die psychischen Momente sollten nicht ausser Acht gelassen

werden; Neigungen und Abneigungen gegen Gegenden und Lokalitäten sind zu berücksichtigen, und nicht zuletzt auch die sonstigen äusseren Verhältnisse, damit nicht neue Sorgen mit der Entfernung von Hause dem Kranken aufgeladen werden.

Man wird zugestehen müssen, dass es keine kleine Aufgabe ist, einen derartigen Kranken richtig zu beraten, und es soll daher im Folgenden der Versuch gemacht werden, wenigstens einige Anhaltspunkte zu geben[1]).

Die erste Anforderung, welche an ein Klima für Tuberkulöse gestellt werden muss, und welche wichtiger ist als jede andere Eigenschaft, lautet, dass ein solches Klima rein und aseptisch, d. h. frei von schädlichen Keimen und sonstigen Verunreinigungen sei. Diese Forderung bezieht sich nicht nur auf das Klima selbst, sondern überall, wo der Kranke sich aufhält, draussen wie drinnen im Hause, soll er nur von reiner Luft umgeben sein. Deshalb dürfen auch nur solche Orte zum Aufenthalt empfohlen werden, wo die Bewohner mit den Elementen der Reinlichkeit vertraut sind, wo für Beseitigung der Abfallstoffe, Reinhaltung der Strassen, gutes Trinkwasser etc. gesorgt ist. Leider lassen manche der klimatisch günstig gelegenen Orte, besonders des Südens, in dieser Beziehung noch viel zu wünschen übrig.

Die als Postulat eines für Phthisiker geeigneten Klimas aufgestellte Reinheit der Luft ist zu finden:

1. im Gebirge,
2. auf und bis zu einem gewissen Grade an der See,
3. in der Wüste.

1. Das Gebirgsklima.

Wir haben die Eigenschaften des Gebirgs- und Seeklimas schon früher (S. 22 ff.) geschildert. Von diesen sind beim Gebirgsklima für den Phthisiker vor allen folgende wichtig:

1. Das schon erwähnte Freisein von verunreinigenden Bestandteilen und Mikroben.
2. Die Trockenheit von Luft und Boden.
3. Die Intensität der Sonnenstrahlung, die auch beim kältesten Wetter den Aufenthalt im Freien angenehm macht.
4. Der Mangel an Winden.

Den an die Unterkunft der Kranken zu stellenden Anforderungen in Bezug auf Reinlichkeit, Komfort und Verpflegung entsprechen am besten die geschlossenen Anstalten, denen man die Kranken überweisen sollte. Geschieht das nicht, so sind die Kranken doch stets unter Aufsicht eines Arztes zu stellen, denn nur dann besteht die Bürgschaft eines guten Erfolges.

---

1) Ausführlicheres findet man in „Croonian lectures on the hygienic and climatic treatment of chronic pulmonary phthisis“ von Hermann Weber und in „Systemat. Lehrbuch der Balneotherapie“ von J. Braun, herausg. v. B. Fromm. 4. Aufl. 1880. Ferner in Dettweiler, „Die Behandl. der Lungenschwindsucht.“

Folgende Orte sind als geeignet für die Behandlung von Lungenkranken zu nennen:

- Andreasberg im Harz (620 m), sowohl im Sommer wie Winter zum Aufenthalt geeignet.
- Arosa in der Schweiz (1800 m) für Sommer- und Winteraufenthalt.
- Aussee in Steiermark (650 m) für Sommeraufenthalt.
- Badenweiler im Schwarzwald (422 m), Sommeraufenthalt.
- St. Beatenberg (1148 m), Sommeraufenthalt.
- Blankenhain in Thüringen (325 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- St. Blasien im Schwarzwald (800 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Davos — Platz (1556 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Davos — Dorf (1562 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Falkenstein im Taunus (400 m), Sommer- und Winterkur.
- Görbersdorf in Schlesien (561 m), Sommer- und Winterkur.
- Hohenhonnef im Siebengebirge (236 m), Sommer- und Winterkur.
- Les Avants, oberhalb Montreux (985 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Leysin im Kanton Waadt (1264 m), Sommer- und Winterkur.
- St. Moritz — Dorf im Oberengadin (1856 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Nordrach im Schwarzwald (450 m), Sommer- und Winterkur.
- Reiboldsgrün in Sachsen (700 m), Sommer- und Winterkur.
- Samaden im Oberengadin (ca. 2000 m), Sommer- und Winteraufenthalt.
- Schöneberg im Schwarzwald (650 m), Sommer- und Winterkur.

Was den Beginn der Winterkur in den hochgelegenen Alpenorten anlangt, so sollten die Kranken wenn möglich sich schon im August oder Anfang September an diese Orte begeben, damit die Akklimatisation beendigt ist, wenn das veränderliche Herbstwetter eintritt. Dass es rätlich ist, eine Uebergangsstation aufzusuchen, ehe die Kranken sich in's Hochgebirge begeben bezw. bevor sie wieder in die Ebene hinabsteigen, wurde schon früher (S. 87) hervorgehoben.

Wie lange ein Phthisiker an diesen Plätzen bleiben soll, lässt sich allgemein nicht sagen, da das ganz von der Natur des Falles abhängt. Wenn möglich sollte Jeder so lange aushalten, bis er vollständig gebessert oder bis nach Aussage des betreffenden Arztes ein weiterer Vorteil von längerem Aufenthalt nicht mehr zu erwarten ist. Für Kranke, bei denen sich eine voraussichtlich lange Dauer des Aufenthaltes annehmen lässt, empfiehlt es sich, gleich an einen Ort zu gehen, wo sie das ganze Jahr hindurch bleiben können.

Nicht alle Fälle von Phthise eignen sich für das Hochgebirge,

bezw. das alpine Klima, vielmehr sind nach Weber[1]) folgende Fälle auszuschliessen:

1. Kranke mit erethischer Konstitution.
2. Sehr vorgeschrittene Fälle des Leidens.
3. Fälle mit gleichzeitigem starkem Emphysem.
4. Fälle mit Albuminurie.
5. Fälle mit gleichzeitiger Herzkrankheit.
6. Fälle mit Kehlkopfgeschwüren.
7. Fälle mit stark progressivem Verlauf und anhaltendem Fieber.
8. Fälle, die mit starker Abmagerung einhergehen.
9. Fälle mit bedeutendem Empyem.
10. Phthisiker, welche in grosser Höhe nicht schlafen und essen können, oder die es beständig fröstelt.

2. Das Seeklima.

An erster Stelle sind Seereisen zu nennen. Besteht die Phthise erst in ihren Anfängen als Spitzenkatarrh, oder haben plötzliche Anfälle von Haemoptoë bei sonst noch kräftigen Personen das Vorhandensein der Tuberkulose an das Tageslicht gebracht, so können noch widerstandsfähigen Personen, die ausserdem der Seekrankheit nicht zu sehr ausgesetzt sein dürfen, längere Seereisen auf guten Schiffen, auf denen eine gute Verpflegung zu haben ist, nur empfohlen werden. Ich kenne verschiedene Personen, meistens junge Aerzte, die auf diese Weise vollständig genesen sind. Natürlich muss es sich dabei um grosse, Monate lang dauernde Reisen handeln. Gute Segelschiffe verdienen für Personen, denen es auf ein wenig mehr Komfort nicht ankommt, die Spass an der Sache haben und die mit ihrer Ernährung nicht zu prekär zu sein brauchen, vorausgesetzt dass sie nur genügend ist, vor den Dampfschiffen den Vorzug wegen grösserer Staubfreiheit und längerer Dauer der Reise auf der hohen See.

Die Vorzüge der Seeluft bestehen, abgesehen von ihrer Reinheit, in dem Feuchtigkeitsgehalt und der Gleichmässigkeit der klimatischen Verhältnisse. Besonders geeignet für den Aufenthalt an der See sind die erblich Belasteten und die im Anfangsstadium des Leidens befindlichen Kranken, während Kranke mit heftigen Fiebern, Nachtschweissen und ausgesprochener Kavernenbildung nicht an die See passen. Ueberhaupt ist für die Entscheidung der Frage, ob ein Lungenkranker an die See zu senden sei, nicht zu vergessen, dass das Seeklima einen gewissen Grad von Resistenzfähigkeit, gesunde Verdauungs- und Assimilationsorgane und Abwesenheit stärkerer Störungen im Kreislauf voraussetzt.

Die besten Dienste leistet das Seeklima jedenfalls bei hereditär belasteten und zu sog. skrophulösen Erkrankungen disponirten Kindern (siehe S. 91).

[1]) a. a. O. S. 95.

3. Wüstenklima.

Das Charakteristische desselben ist neben der Reinheit die Trockenheit, infolge deren die Kranken auch bei hoher Temperatur wesentlich weniger schwitzen als zu Hause; zudem steigert die Luft den Appetit und die Darmthätigkeit. Bei Spitzenkatarrh und Verdichtung mässigen Grades ohne stärkeres Fieber lassen Hustenreiz, Heiserkeit und Auswurf nach, ja in günstigen Fällen verschwinden auch die Verdichtungen gänzlich. In schwereren Fällen lässt sich nur von mehrjährigem Aufenthalt, aber dann auch häufig, ein Erfolg erwarten; aber auch bei noch leichteren Fällen sollte stets ein wiederholter Aufenthalt in Erwägung gezogen werden.

Kontraindicirt ist der Aufenthalt in Aegypten nach den Angaben der dort lebenden Aerzte bei grossen Kavernen, ausgedehnter Infiltration, anhaltendem Fieber und Neigung zu Diarrhoeen.

III. Krankheiten des Cirkulationsapparates.

1. Erkrankungen des Herzens.

Bis in neuere Zeit galten organische Erkrankungen des Herzens als Kontraindikation des Gebrauches von Mineralquellen. So allgemein steht diese Ansicht heute nicht mehr in Geltung, vielmehr weiss man, dass sowohl die Anwendung von Bädern wie der innerliche Gebrauch von Mineralwässern in einer Reihe von Fällen gute Dienste leisten können.

a) Badekuren. In Deutschland hat zuerst Beneke über gute Erfolge der Bäderbehandlung bei Personen mit organischen Herzfehlern berichtet[1]). Er wies nach, dass bei richtigem Gebrauch anstatt der gefürchteten Erregung eine bedeutende Beruhigung der Herzthätigkeit einträte. Ja er behauptete, dass frische Klappenauflagerungen durch die Thermalsoolbäder zur Resorption gebracht werden könnten. Später zeigten A. und Th. Schott dann, dass kohlensäurehaltige Bäder auch auf den Herzmuskel selbst eine günstige Einwirkung hätten. Die Wirkung des kohlensäurehaltigen Thermalbades sei bei richtiger Anwendung derjenigen der Digitalis analog. Durch die Erweiterung des Kapillargebietes durch das warme Bad werde der Strömungswiderstand herabgesetzt, dadurch die Arbeit des Herzens verringert und die Anzahl der Herzschläge vermindert.

Die ganze Frage untersteht noch, besonders in England, einer sehr lebhaften Diskussion. Soviel lässt sich jedenfalls sagen, dass warme kohlensäurehaltige Bäder — aber nicht die von Nauheim allein — einen günstigen Einfluss bei Herzklappenfehlern haben, man

1) „Zur Therapie des Gelenkrheumatismus und der mit ihm verbundenen Herzkrankheiten.“ Berliner klin. Wochenschr. 1875. No. 9.

also die Kranken nach Kissingen, Kreuznach, Nauheim, Oeynhausen, Rehme, Soden, Werne etc. senden kann.

Es mag erwähnt werden, dass Deichmüller auch von der Anwendung von Moorbädern bei Endokarditis bezw. Herzfehlern Vorteile beobachtet haben will[1], doch möchten wir da doch sehr zur Vorsicht raten.

Badekuren können weiter von Nutzen sein bei Herzneurosen der verschiedensten Ursache, so bei den Herzneurosen der Anaemie und Chlorose, des Klimakteriums, der Nikotinvergiftung, der Gicht etc.

Man kann hier sowohl die schwächeren Soolbäder wie die einfachen Wildbäder, in einzelnen Fällen auch vorsichtige Seebäder, sowie endlich hydrotherapeutische Prozeduren (Douchen, kühle Abreibungen, Halbbäder) zur Anwendung bringen.

Die funktionelle Ueberanstrengung des Herzens, das „weak heart“ der Engländer, und die auf nervöser und gichtischer Basis auftretende Angina pectoris ohne organische Veränderung des Herzmuskels können auch mit Erfolg Gegenstand der Badebehandlung sein. Kohlensäurehaltige Thermen verdienen auch hier den Vorzug.

Bei Fettherz können Bäder ebenfalls mit Vorsicht angewendet werden, vorausgesetzt, dass keine ausgesprochene Arteriosklerose besteht. Diese wie die fettige Degeneration des Herzens geben, wenn in ausgesprochenem Grade vorhanden, stets eine Kontraindikation ab.

b) Trinkkuren können von Nutzen sein einmal

bei Klappenfehlern, wenn starke Fettansammlungen bestehen oder Neigung zu ihrem Entstehen vorhanden ist, wenn die Darmthätigkeit angehalten ist und Stauungserscheinungen in den Unterleibsorganen vorhanden sind. Dann sind die kalten alkalisch-salinischen Quellen von Elster, Marienbad, Rohitsch und Tarasp, die kalten Kochsalzwässer und alkalisch-muriatischen Wässer von Gleichenberg, Homburg, Kissingen, Luhatschowitz, Salzbrunn etc. angezeigt. Dabei muss aber mit grösster Vorsicht und allmälig vorgegangen werden, und vor allem dürfen keine energischen Entfettungskuren eingeleitet werden, mögen sie von den Patienten noch so dringend verlangt werden.

Ferner ist die Trinkkur oft nützlich bei dem Fettherz, das fast ausschliesslich eine Teilerscheinung allgemeiner Fettbildung ist. Bei höheren Graden desselben empfiehlt sich eine systematische Kur mit den Glaubersalzwässern von Marienbad, Elster, Tarasp, bei leichteren Graden eine solche in Homburg, Kissingen und Soden. Auch hier ist vor drastischen Kuren auf das Allerdringendste zu warnen, sie führen nur zu grösserer Herzschwäche und Steigerung der asthmatischen Beschwerden.

Bei Neigung zu Diarrhoeen sind die Wässer von Karlsbad und Vichy bezw. Ems und Wiesbaden mehr angezeigt.

---

1) Die Bedeutung der Moorbäder für die Behandl. des chron. Gelenkrheumat,

Zur Nachkur kann man in diesen Fällen die Stahlquellen von Elster, Franzensbad, Flinsberg, Rippoldsau, Pyrmont, Schwalbach u. a. verordnen, welche auch bei den mit Anaemie und Chlorose einhergehenden funktionellen Herzerscheinungen von Nutzen sind.

c) Klimatische Kuren. Für Herzkranke eignen sich alle waldreichen, gesunden Orte, in denen Gelegenheit zu Spaziergängen auf ebenem Boden gegeben ist. Höheres Bergklima, sog. alpines Klima, wird meist schlecht vertragen, während Orte mittlerer Höhe, sog. subalpines Klima, von gutem Einfluss sind, in der Regel von besserem als die Orte von geringerer Erhebung. Ueber das Seeklima ist bei organischen Herzleiden nichts Gutes zu sagen.

2. Erkrankungen des Gefässsystems.

Bei der Arteriosklerose handelt es sich darum, die Widerstände im arteriellen Gefässsystem und dadurch die Herzarbeit zu verringern. Wo also durch Verdauungsstörungen, besonders Verstopfung, durch Bronchitis und Verschleimung die Stauungserscheinungen vergrössert werden, sind Trinkkuren mit den kalten alkalisch-salinischen Wässern, den milden Kochsalzquellen und den alkalisch-muriatischen Wässern angezeigt.

Was die klimatische Behandlung der Arteriosklerose angeht, so sind die eigentlichen Höhenklimate zu verbieten, dagegen waldreiche, gegen zu grosse Hitze geschützte Orte des Niederungenklimas und mässige Höhen zum Aufenthaltsort geeignet.

Für Badekuren günstige Fälle sind die nach Venen- und Lymphgefässentzündungen zurückbleibenden chronischen Stauungserscheinungen im Unterhautzellgewebe, wie sie nach Venenthrombose im Puerperium und bei akuten Infektionskrankheiten, sowie bei hochgradig bleichsüchtigen Personen beobachtet werden. Hier eignen sich die Soolbäder und bei bestehender Bleichsucht die Stahlbäder.

IV. Erkrankungen der Verdauungsorgane.

1. Der chronische Magenkatarrh und das Magengeschwür.

Bei dem aus den verschiedensten Ursachen entstehenden chronischen Magenkatarrh kommen balneotherapeutisch hauptsächlich Trinkkuren zur Anwendung, und zwar mit den einfachen alkalischen, den alkalisch-muriatischen, den glaubersalzhaltigen und endlich den kochsalzhaltigen Wässern. Darüber, welches Wasser gerade angezeigt ist, entscheidet die Aetiologie und Symptomatologie des einzelnen Falles; doch ist zu bemerken, dass sich nicht allgemein sagen lässt, das eine Wasser passe nur für solche und ein anderes nur für solche Fälle, sondern dass bei verständigem Gebrauch jedes

der genannten Wässer sich nützlich erweisen kann. In diesem Sinne nur ist auch die folgende Indikationsstellung aufzufassen.

a) Die alkalischen Wässer finden ihre Anzeige beim frischen und einfachen Magenkatarrh, besonders wenn derselbe mit abnormer Säurebildung, Sodbrennen, Flatulenz, Druck und Schmerzen in der Magengegend verbunden ist, und wenn sich freie Salzsäure im Magensaft noch nachweisen lässt. Es können entweder Kuren zu Hause mit den kalten Wässern von Bilin, Giesshübl, Fachingen, Krondorf und Preblau angestellt, oder, was wirksamer ist, Brunnenkuren mit den warmen Quellen von Neuenahr und Vichy verordnet werden.

b) Die alkalisch-muriatischen Quellen von Ems, Gleichenberg, Luhatschowitz und Salzbrunn verbinden mit der säuretilgenden Eigenschaft noch die der besser schleimlösenden und die Peristaltik stärker anregenden des Kochsalzes. Sie sind deshalb zu empfehlen bei stärkerer Schleimbildung und bei mit Atonie[1]) und Torpor der Magenmuskulatur einhergehendem Magenkatarrh. Besonders gern verwendet man sie auch bei den auf chronischem Katarrh des Magens beruhenden dyspeptischen Erscheinungen von Lungenkranken und Skrophulösen.

c) Die alkalisch-salinischen Quellen von Bertrich, Karlsbad, Elster, Franzensbad, Marienbad, Rohitsch und Tarasp sind wirksam bei den hartnäckigen Formen des chronischen Magenkatarrhs mit Atonie und verminderter Motilität des Magens, besonders bei gleichzeitiger Verstopfung. Der Magenkatarrh der Säufer und Schlemmer, der mit Leberanschwellung und Stauung im Pfortadergebiet verbundene Katarrh sind ferner sehr geeignete Fälle für diese Wässer.

d) Die Kochsalzquellen von Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Kronthal, Mondorf, Nauheim, Pyrmont, Soden und Wiesbaden haben dieselbe Indikation wie die unter c) genannten Wässer. Sie wirken etwas weniger energisch als diese und können aus dem Grunde auch bei heruntergekommenen Kranken angewendet werden.

e) Endlich können auch die alkalischen Eisensäuerlinge von Cudowa, Elster, Franzensbad, Liebwerda, Reinerz, Rippoldsau u. a. genannt werden. Dieselben werden mit Erfolg bei den dyspeptischen Erscheinungen anaemischer und chlorotischer Personen verordnet.

In vielen Fällen von chronischem Magenkatarrh leisten Bäder neben der Trinkkur gute Dienste, um die Verdauungsthätigkeit anzuregen. Dieselben können sowohl in der Form lauwarmer und kühler Vollbäder wie von lokalen Douchen (sog. Magendouche), nassen Umschlägen und Uebergiessungen genommen werden.

Bei der Dyspepsie aus nervöser Ursache sind Seebäder,

---

1) Bei hohen Graden von Atonie, sog. Magenerweiterung, sind Trinkkuren natürlich ausgeschlossen.

kalte Abreibungen, Douchen und sonstige hydropathische Prozeduren nützlich.

Beim Magengeschwür können dieselben Wässer zur Anwendung kommen wie beim chronischen Magenkatarrh. Dass dabei ein sehr vorsichtiger Gebrauch der Trinkkur überhaupt, besonders kurze Zeit nach dem Auftreten von Blutungen, notwendig ist, liegt auf der Hand. Besonderen Rufes bei der Behandlung des Magengeschwürs erfreuen sich die Karlsbader Quellen, doch ist nicht in Abrede zu stellen, dass auch die andern unter a)—d) angeführten Wässer gute Dienste leisten können, wofern sie nur in richtiger Weise angewendet werden.

Zur Nachkur empfiehlt es sich bei durch Magengeschwüre heruntergekommenen und anaemisch gewordenen Personen, die unter e) angeführten Eisenwässer trinken zu lassen.

2. Der chronische Darmkatarrh.

Derselbe bedingt dasselbe balneotherapeutische Verfahren wie der chronische Magenkatarrh, mit dem er meistens vergesellschaftet ist, nur ist zu unterscheiden zwischen dem mit chronischer Verstopfung und dem mit chronischer Diarrhoe einhergehenden Darmkatarrh. Beim ersteren sind folgende Wässer indicirt:

a) Die alkalisch-salinischen von Bertrich, Elster, Franzensbad, Karlsbad, Marienbad und Tarasp.

b) Die Kochsalzwässer von Homburg, Kissingen, Kronthal, Nauheim, Soden und Wiesbaden.

c) Die Bitterwässer von Friedrichshall, Ofen, Püllnau, Rubinat, Saidschütz, Sedlitz u. a.

Die Bitterwässer eignen sich weniger zu längerem Gebrauch (s. S. 42), sondern vorwiegend dann, wenn stagnirende Kotmassen rasch und gründlich beseitigt werden sollen, auf jeden Fall sind bei längerem Gebrauch nur kleinere Mengen statthaft.

Von den alkalisch-salinischen und kochsalzhaltigen Wässern sind bei schwächlichen, mageren und älteren Individuen die warmen Quellen vorzuziehen, während die kalten sich bei kräftigen, fettleibigen und vollblütigen Personen eignen.

Die Wirkung der Trinkkuren kann unterstützt werden durch Bäder, hydropathische Prozeduren und Massage.

Auch klimatische Kuren mit und ohne gleichzeitige kurgemässe Anwendung von Molken und Trauben leisten gute Dienste, besonders bei der chronischen Verstopfung der Hämorrhoidarier und von Leuten, welche durch ihren Beruf an eine sitzende Lebensweise gebunden sind.

Bei dem mit Diarrhoe einhergehenden chronischen Darmkatarrh leistet die alkalische Therme von Neuenahr, wie ich aus eigener reicher Erfahrung weiss, ausgezeichnete Dienste. Ferner sind hier die alkalisch-muriatischen Thermen von Ems, die warmen alkalisch-sulfatischen Wässer von Bertrich und Karlsbad, sowie die sulfatischen Eisenwässer von Alexisbad, Muskau, Parad,

Ratzes, Leviko und Roncegno und endlich die erdigen Mineralwässer von Contrexéville, Driburg, Lippspringe, Rappoldsweiler, Sulzmatt, Wildungen u. a. m. angezeigt.

Warme Bäder und nasse Einwickelungen des Leibes helfen die bei der chronischen Diarrhoe bestehende Empfindlichkeit und Schwäche des Darmkanales bekämpfen. Kühle Douchen und Sitzbäder bewirken häufig eine Steigerung der Diarrhoeen und sind nur mit Vorsicht anzuwenden.

Klimatisch kommen trockene, besonders Höhenklimate in Betracht.

3. Erkrankungen der Leber und der Gallenwege.

a) Chronische Stauungsleber und Lebercirrhose erfordern ein und dieselbe balneologische Behandlung, d. i. Trinkkuren mit

den alkalischen Wässern, besonders den warmen von Lipik, Neuenahr und Vichy;

den Glaubersalzquellen von Bertrich, Elster, Franzensbad, Karlsbad und Marienbad;

den alkalisch-muriatischen Wässern von Ems, Gleichenberg, Luhatschowitz;

den Kochsalzquellen von Homburg, Kissingen, Soden und Wiesbaden.

b) Die Fettleber ist Teilerscheinung der allgemeinen Fettsucht und wird auch wie diese behandelt (S. 95). Von den verschiedenen Wässern sind die glaubersalz- und kochsalzhaltigen bei kräftigen Personen, die alkalischen und alkalisch-muriatischen bei Personen mit geschwächtem Herzen oder Neigung zu Diarrhoeen indicirt.

c) Ikterus catarrhalis und Gallensteine verlangen ebenfalls die alkalischen und alkalisch-salinischen Wässer; die ersteren werden auch von schwächlichen Personen ohne Beschwerde vertragen, während die letzteren eine grössere Widerstandskraft voraussetzen.

V. Krankheiten des uropoetischen Systems.

1. Katarrh der Blase und des Nierenbeckens.

Bei demselben sind Trinkkuren mit folgenden Wässern angezeigt:

a) mit den einfachen alkalischen Säuerlingen von Neuenahr, Obersalzbrunn, Vals und Vichy, sowie den kalten Quellen von Bilin, Fachingen, Geilnau, Giesshübl u. a.;

b) den alkalisch-muriatischen Wässern von Ems, Gleichenberg, Selters etc.

Bei frischem, mit Reizerscheinungen von Seiten der Blase verbundenem Katarrh sind kleine Mengen der genannten Wässer am

Platze, während bei dem längere Zeit bestehenden Katarrh ohne Reizerscheinungen grössere Mengen derselben oder

c) die erdigen Quellen von Contrexéville, Driburg, Wildungen angewandt werden sollten.

d) Die alkalisch-sulfatischen Wässer von Bertrich, Karlsbad, Marienbad sind beim chronischen Blasenkatarrh anzuwenden, wenn es sich um rheumatische oder gichtische Personen, oder um das gleichzeitige Bestehen von Stauungserscheinungen im Unterleib, Haemorrhoiden, habitueller Verstopfung etc. handelt. In diesen letzteren Fällen können auch

e) die kochsalzhaltigen Wässer von Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Nauheim, Soden und Wiesbaden indicirt sein.

Bei den Trinkkuren mit den alkalischen und erdigen Wässern ist darauf zu achten, dass keine Alkalescenz des Urins hervorgerufen wird.

Die Anwendung von Bädern, besonders von prolongirten warmen Voll- und Sitzbädern, ist beim Bestehen von Reizungserscheinungen von Seiten der Blase, bei Ischurie und Dysurie von Nutzen.

Klimatisch ist solchen Kranken der Aufenthalt in trockenen, warmen und gleichmässigen Gegenden zu empfehlen.

2. Konkremente der Nieren und der Blase.

Bei der Behandlung der Blasen- und Nierensteine handelt es sich hauptsächlich darum, den Abgang vorhandener Steine durch Zuführung grosser Mengen Wassers zu erleichtern und vorhandene Steine oder Sand wegzuschwemmen. Aus diesem Grunde ist derartigen Kranken die reichliche Zufuhr von Flüssigkeit zu empfehlen. Erfahrungsgemäss lassen sich aber grössere Mengen kohlensäurehaltiger Wässer besser aufnehmen als gewöhnliches Wasser; auch wirken erstere durch ihren Gehalt an Kohlensäure stärker auf die Diurese.

Bei allen Formen der Harnkonkremente sind deshalb die einfachen Säuerlinge und die an festen Bestandteilen armen Wildwässer indicirt.

Bei der Verordnung der nicht indifferenten Wässer ist es nötig, zuerst die chemische Konstitution der vorhandenen Konkremente festzustellen. Handelt es sich um Harnsäuresteine, so sind Brunnenkuren mit den einfachen alkalischen Wässern von Ems, Gleichenberg, Luhatschowitz, Neuenahr, Selters etc., und den erdigen Quellen von Contrexéville, Driburg und Wildungen angezeigt. Besonders die letzteren erfreuen sich eines besonderen Rufes für die Behandlung der harnsauren Konkremente. Besonderen Wert hat man auch auf den Lithiumgehalt einzelner Quellen gelegt und deshalb die Wässer von Assmannshausen, Radein, Salzschlirf etc. empfohlen.

Bei Phosphatsteinen sind die einfachen kohlensäurehaltigen an sonstigen Bestandteilen armen Wässer am geeignetsten, bei Oxalsteinen sowohl diese wie die alkalischen Wässer.

3. Albuminurie und Nierenentzündung.

Es gibt Formen von Albuminurie, welche nicht von einer organischen Erkrankung der Nieren abhängen, sondern mehr von dem Allgemeinzustand, von einer Dyskrasie. Dieselben zeichnen sich aus durch geringen Grad der Eiweissausscheidung, durch periodisches Auftreten derselben in manchen Fällen und durch das Fehlen von Cylindern im Harn.

Solche Kranke erfahren durch Trink- und Badekuren sehr häufig eine Besserung und Heilung ihres Zustandes, und zwar sind es die Bäder mit einfachen alkalischen oder alkalisch-muriatischen Wässern, wie Neuenahr, Ems etc., welche sich als besonders nützlich erweisen.

Dasselbe gilt von der nicht selten nach Diphtheritis und Scharlach, weniger häufig nach Masern zu beobachtenden Albuminurie. Ich habe bei dieser Form der Nierenerkrankung von der Anwendung der alkalischen Therme Neuenahr sehr gute Resultate gesehen.

Bei der eigentlichen chronischen Nierenentzündung kann die Balneotherapie nur symptomatisch wirken durch Erleichterung der verschiedenen Erscheinungen, wie Verdauungsstörungen, Neigung zu Bronchitis, hochgradige Anaemie u. a. m.

An erster Stelle sind auch hier die einfachen alkalischen und die alkalisch-muriatischen Wässer zu nennen; ferner besonders bei hochgradiger Anaemie die Eisenwässer, und bei hartnäckiger Verstopfung die schwachen Kochsalzquellen und die alkalisch-salinischen Wässer.

Neben der Trinkkur sind Bäder in der Form der Voll-, Dampf-, und Sandbäder mit Vorsicht anzuwenden.

Im Sommer ist für derartige Kranke der Aufenthalt in den Kurorten mittlerer Höhe angezeigt, während man die Kranken im Winter nach dem Süden sendet, Orte wie Cannes, Beaulieu, Mentone, Nizza, San Remo, vor allem aber Aegypten sind geeignete Stationen.

VI. Erkrankungen der Geschlechtsorgane.

1. Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane.

a) Pollutionen und Spermatorrhoe, die auf Anaemie und Schwäche des Nervensystems beruhen, werden durch Kuren mit den Eisenwässern von Brückenau, Driburg, Pyrmont, Spaa, Schwalbach, St. Moritz u. a. behandelt.

Sind die Pollutionen durch hyperämische Zustände, Abdominalstasen, Haemorrhoiden, habituelle Stuhlverstopfung etc. bedingt, so sind die Glaubersalzwässer und die Kochsalzquellen indicirt.

Zu Badekuren wählt man die Akratothermen und Soolbäder, besonders die im Gebirge gelegenen, sowie Seebäder.

Endlich kommen noch hydrotherapeutische Prozeduren in Betracht, besonders solche, welche auf eine allgemeine Kräftigung und Abhärtung des Körpers und des Nervensystems hinzielen, also kühle Vollbäder, Douchen und Abreibungen.

b) Prostatahypertrophie und Impotenz. Bei der ersteren sind zu Bädern die indifferenten Thermen, Soolbäder, Moor- und Schlammbäder indicirt, während man durch Brunnenkuren mit den leicht abführenden Wässern von Homburg, Kissingen, Soden, Elster, Franzensbad, Marienbad etc. innerlich Erleichterung zu schaffen versuchen kann. Viel darf man bei dem Leiden von der Balneotherapie überhaupt nicht erwarten.

Der häufig die Prostatahypertrophie begleitende Blasenkatarrh wird in der früher (S. 111) angegebenen Weise behandelt.

Bei der Behandlung der Impotenz richtet sich die Indikation nach den Ursachen.

Impotente aus Anaemie und Schwäche infolge von Excessen in venere oder von Onanie oder auch geistiger und körperlicher Ueberanstrengung sende man in die Eisenbäder, besonders die im Gebirge gelegenen, wie St. Moritz, Steben etc., oder in die Thermalbäder, wie Gastein, Ragatz, Tüffer, Tobelbad, Wildbad etc. Auch die Seebäder sind in diesen Fällen nützlich.

Ist die Impotenz durch krankhafte Zustände bedingt, wie Diabetes, Gicht, Albuminurie u. a., so muss durch Behandlung der Ursache eine Beseitigung versucht werden. In der Mehrzahl dieser Fälle ist die Prognose in Bezug auf die Wiedererlangung der Geschlechtsfähigkeit ungünstig.

2. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

a) Menstruationsanomalien.

Bei Amenorrhoe und Dysmenorrhoe, welche durch Chlorose und allgemeine Schwäche bedingt sind, sind die Eisenwässer indicirt, und zwar sowohl die einfachen Stahlquellen wie bei gleichzeitigen Verdauungsstörungen und chronischer Obstipation die eisenhaltigen Kochsalzquellen, also Bocklet, Brückenau, Cudowa, Driburg, Elster, Franzensbad, Petersthal, Pyrmont, Rippoldsau, Steben, Schwalbach u. a. m. Besonders geeignet sind diejenigen Stahlbäder, in denen gleichzeitig Eisenmoorbäder genommen werden können.

Für die durch Chlorose bedingte Amenorrhoe eignet sich auch der längere Aufenthalt im Gebirge oder an der See.

Geht die Amenorrhoe mit Skrophulose Hand in Hand, so empfehlen sich die kohlensäurereichen Soolbäder von Kissingen, Nauheim, Rehme u. a.

Bei der durch Fettleibigkeit bedingten Amenorrhoe sind Trinkkuren mit den kalten eisenhaltigen Glaubersalzquellen von Marien-

bad, Elster, Tarasp oder mit den Kochsalzquellen von Homburg, Franzensbad, Kissingen nützlich.

Menorrhagie infolge von Stauungen im Unterleib, mangelhafter Rückbildung und Atonie der Gebärmutter und Menorrhagie im Klimakterium erfordert die Anwendung der kalten Glaubersalz- und Kochsalzwässer, während bei der durch Chlorose und Anaemie hervorgerufenen Menorrhagie wieder die Eisenwässer ihre Indikation finden, und zwar sowohl die einfachen wie die schwefelsauren. Man wendet dieselben sowohl innerlich wie zu Bädern an.

Die im Klimakterium auftretenden Störungen der Menstruation wie des Allgemeinbefindens lassen sich häufig durch geeignete Badekuren günstig beeinflussen und mildern. Vor allem handelt es sich um die Aufgabe, die durch Ausbleiben der Menstrualblutung entstehenden Blutstockungen und Blutwallungen zu beseitigen, sowie die in dieser Zeit häufig auftretende abnorme Fettbildung zu verhindern. Man erreicht das am besten durch Kuren mit den kalten Glaubersalzwässern von Elster, Marienbad und Tarasp und mit den Kochsalzquellen von Homburg und Kissingen. Durch den Gebrauch dieser Wässer wird eine kräftige Ableitung auf den Darm erzielt.

Zu Bädern sind zunächst die Akratothermen von Gastein, Landeck, Liebenzell, Schwalbach, Tobelbad und Wildbad u. a. m. zu empfehlen, indem sie die häufig zur Zeit des Klimakterium bestehende nervöse Erregbarkeit herabsetzen; ferner sind Moor- und Schwefelbäder, besonders bei Neuralgieen, von Nutzen.

Neigung zu Abort endlich und Sterilität sind Zustände, gegen die nicht selten die Balneotherapie Hülfe schaffen soll. Beruht die erstere auf Anaemie und allgemeiner Schwäche, so kommen die schon oft genannten Eisenwässer zur Anwendung, sind Erkrankungen des Uterus die Ursache, so sind die gleich bei der Besprechung der Entzündungszustände des Uterus anzuführenden balneotherapeutischen Eingriffe indicirt.

Was die Sterilität anlangt, so fragt es sich auch bei ihr, ob die Ursache in Entzündungen der Gebärmutter, Konstitutionsanomalieen oder sonstigen Zuständen liegt, welche der Balneotherapie zugänglich sind.

b) Entzündungen der Gebärmutter und ihrer Adnexe.

Bei diesen Erkrankungen, der Metritis und Endometritis, Peri- und Parametritis und endlich der Oophoritis, kann es sich um Badekuren nur handeln, wenn das akute Stadium abgelaufen ist.

Durch Trinkkuren ist wenig zu erreichen, dagegen leisten Bäder bei den chronischen Formen dieser Erkrankungen sehr viel. Man kann sowohl die Soolbäder verordnen, wie Achselmanstein, Cannstadt, Dürkheim, Elmen, Ischl, Kissingen, Kösen, Kolberg, Kreuznach, Nauheim, Rehme, Wittekind u. a. m. oder die kohlensäurereichen Eisenbäder, wie Bocklet, Brückenau,

Elster, Driburg, Franzensbad, Griessbach, Pyrmont, Reinerz, St. Moritz, Steben, Schwalbach u. a. oder die indifferenten Thermen von Baden-Baden, Gastein, Landeck, Schlangenbad, Wildbad u. a. m.

Auch die Moor- und Schlammbäder (s. S. 77) leisten hier gute Dienste.

Von den Soolbädern sollen die jod- und bromhaltigen den Vorzug vor den anderen besitzen, also Aschaffenburg, Dürkheim, Kreuznach, Münster a. Stein u. a.

Trinkkuren kommen erst in zweiter Linie in Betracht. Je nach der Natur der Kranken sind die Eisenwässer (bei Anaemie und Chlorose), die Glaubersalz- und Kochsalzwässer (bei Fettleibigkeit, Abdominalplethora, Obstipation etc.) und die alkalisch-muriatischen Quellen (bei Verdauungsstörungen) indicirt.

Eine wichtige Rolle spielen bei diesen Erkrankungszuständen auch klimatische Kuren, und zwar besonders als Nachkur nach dem Gebrauch der angeführten Badekuren. Es ist bekannt, welchen weitgehenden Einfluss Erkrankungen der Sexualorgane auf das seelische Leben der davon Befallenen haben, und dass diese Erkrankungen selten ohne Mitbeteiligung des Nervensystems einhergehen. Solchen Kranken ist daher der Aufenthalt im Gebirge von grossem Nutzen. Schwächlichen Frauen mit erregbarem Herz und labilem Nervensystem sind die niederen Höhenkurorte und die Orte des subalpinen Höhenklimas (s. S. 86) zu empfehlen, torpiden, fettleibigen und weniger erregbaren Frauen die Orte des alpinen Klimas (s. S. 86), vorausgesetzt natürlich, dass keine Störungen von Seiten des Herzens bestehen.

Seebäder sind bei den Zuständen, die wir hier besprechen, weniger zu empfehlen. Sie sind gänzlich zu vermeiden, so lange noch irgend welche Reizzustände vorhanden sind. Auch als Nachkur steht der Aufenthalt an der See demjenigen im Gebirge in seiner Wirkung auf das Allgemeinbefinden entschieden nach.

c) Fibroide und sonstige Tumoren des Uterus.

Es ist nicht leicht zu verstehen, wie man von Badekuren bei den Geschwülsten des Uterus irgend welche Heilwirkung erwarten soll, und doch leisten dieselben hier oft ganz gute Dienste. Natürlich muss sehr davor gewarnt werden, bei Frauen mit starken Blutungen und vor allem bei jungen Frauen, deren allgemeiner Gesundheitszustand gut ist, eine andere als die operative Behandlung einzuschlagen. Wenn aber die Entfernung der Geschwulst aus irgend welchen Gründen nicht vorgenommen werden kann oder nicht notwendig ist, und wenn es nur darauf ankommt, vorhandene Beschwerden zu mindern, dann sind Badekuren, und zwar vor allem mit Soolbädern indicirt. Man wird sich diese günstige Wirkung wohl mit Weber in dem Einfluss der Bäder auf die Cirkulation und auf die Resorption entzündlicher Produkte in der Umgebung der Geschwulst zu erklären haben.

Ausser den Soolbädern können auch Moor- und Schlammbäder zur Anwendung kommen.

VII. Erkrankungen des Nervensystems.

1. Erkrankungen der peripheren Nerven.

a) Neuritiden. Bei der einfachen und multiplen Neuritis, einerlei welche Ursache sie hervorgerufen hat, lassen sich durch geeignete Badebehandlung günstige Resultate erzielen. Was für Bäder gewählt werden, ist relativ gleichgültig; mit Vorliebe sendet man derartige Kranke in die Wild-, Sool- und Schwefelbäder, also nach Baden-Baden, Gastein, Johannisbad, Neuhaus, Schlangenbad, Tobelbad, Wildbad u. a. m. oder Homburg, Kissingen, Königsborn, Kreuznach, Nauheim, Oeynhausen, Rehme, Wiesbaden oder endlich nach Aachen, Baden bei Wien, Mehadia, Teplitz etc.

Auch Dampf-, Moor-, Schlamm- und Sandbäder können gute Dienste leisten.

Im Allgemeinen ist nicht zu vergessen, dass die Neuritis, besonders die multiple Neuritis, eine meist langwierige Erkrankung ist, und dass bei den schweren Formen derselben von den Bädern nicht mehr erwartet werden darf als eine, häufig nicht einmal grosse Erleichterung der Symptome.

Beruht die Neuritis auf einer konstitutionellen Erkrankung, wie Diabetes, Gicht und Rheumatismus, oder wurde sie hervorgerufen durch eine Infektionskrankheit, wie Diphtheritis, Typhus etc., oder endlich handelt es sich um eine sog. toxische Neuritis nach Metallvergiftung (Blei, Quecksilber), so werden passend Trinkkuren mit der Badekur verbunden. Die Auswahl des Wassers richtet sich dabei nach dem Grundleiden.

Ein für die bei Gicht und Diabetes und auch für die bei Metallvergiftungen auftretenden Neuritiden charakteristischer Zug besteht darin, dass dieselben, wenn einmal zur Ausbildung gekommen, häufig ihre eigenen Wege gehen, d. h. dass auch eine Besserung des Grundleidens noch durchaus nicht auch eine baldige Besserung der Nervenentzündung in Aussicht stellen muss. Es ist gut, dies zu wissen, um nicht ungerechtfertigte Hoffnungen hervorzurufen und um der Selbsttäuschung zu entgehen.

Zur Unterstützung der Badekuren können elektrische Behandlung und Massage herangezogen werden. Die letztere aber nie im akuten Stadium der Entzündung. Klimatisch eignen sich für solche Kranke warme, trockene, nicht zu hoch gelegene Orte am besten. Feuchte und kalte Klimate üben entschieden einen ungünstigen Einfluss aus.

b) Neuralgieen. Bei den Neuralgieen der verschiedenen Nerven sind dieselben Bäder nützlich wie bei den Neuritiden, also: die Akratothermen, die Sool- und Schwefelbäder, ferner Moor- und Schlamm-, Dampf- und Sandbäder. Meist sind hohe Wärmegrade am wirksamsten, besonders bei der Neuralgie des Ischiadicus, der Ischias — die übrigens häufig eine echte Neuritis ist —, und

bei dem Lumbago. Auch hier können Elektrizität und Massage zur Unterstützung herangezogen werden.

Die auf Anaemie beruhenden häufigen Neuralgieen und sogen. neuralgischen Kopfschmerzen, sowie die im Klimakterium und in Verbindung mit Störungen in der Geschlechtssphäre vorkommenden Neuralgieen werden durch Trink- und Badekuren mit Eisenwässern behandelt, die bei Gicht auftretenden mit den alkalischen Wässern. Die bei Personen, die an habitueller Verstopfung leiden, nicht seltenen Neuralgieen und Kopfschmerzen verlangen die Anwendung der alkalisch-salinischen und Kochsalzwässer.

Von klimatischen Orten sind die warmen, trockenen und gegen Winde geschützten Plätze am günstigsten.

2. Erkrankungen des Rückenmarks.

Von den Erkrankungen des Rückenmarks können die Tabes dorsalis, die Myelitis chronica, multiple Sklerose, Kompressionsmyelitis und Poliomyelitis Gegenstand der balneologischen Behandlung sein. Natürlich ist dieselbe nur eine rein symptomatische. Auf die Prozesse im Rückenmark haben die hier anzuwendenden Bäder höchstens einen indirekten Einfluss, indem sie durch Einwirkung auf die Cirkulation auch die Ernährung im Rückenmark verbessern und dadurch vielleicht ein Stillstehen oder ein langsameres Fortschreiten der verschiedenen Prozesse bewirken.

Man kann derartige Kranke in die Wildbäder oder in die Soolund Schwefelbäder senden. Der eine hat bessere Erfolge nach dem Gebrauch jener, der andere nach demjenigen dieser gesehen. Im Grossen und Ganzen spielt die Natur des Wassers wohl keine Rolle; dagegen ist es von grosser Wichtigkeit, dass alle Extreme, sowohl grosse Wärme wie Kälte, vermieden werden. Beide wirken ungünstig, während indifferente Temperaturen einen günstigen Einfluss haben, und Milderung der Schmerzen, Verminderung der spastischen Erscheinungen und der Lähmungen nach lauen Bädern beobachtet werden.

Trinkkuren kommen bei diesen Krankheiten nur soweit in Betracht, als gleichzeitige Komplikationen, wie Anaemie, chronischer Magenkatarrh, Fettleibigkeit, Gicht etc. eine solche wünschenswert machen.

In Bezug auf das Klima gilt dasselbe wie bei den Bädern; extreme Klimate werden schlecht vertragen, besonders steigert feuchte Kälte die Schmerzen und die spastischen Erscheinungen. Es ist daher solchen Kranken der Aufenthalt in einem gleichmässigen, trockenen und sonnigen Klima zu empfehlen. Im Sommer sind die klimatischen Kurorte des Niederungs- und subalpinen Klimas geeignet, im Winter kann man die Kranken, deren Leiden noch nicht zu sehr fortgeschritten ist, nach dem Süden gehen lassen.

Primäre Erkrankungen der Wirbelsäule und der spinalen Häute, Spondylitis, Traumen der Wirbelsäule, rheumatische Erkrankung der einzelnen Wirbel, Exsudate bei Meningitis etc.

werden ebenfalls durch warme Bäder günstig beeinflusst. Dieselben Bäder, wie sie für die Erkrankungen des Rückenmarks angegeben wurden, sind auch hier zu empfehlen.

3. Erkrankungen des Gehirns.

Bei Erkrankungen des Gehirns ist mit der Balneotherapie nicht viel zu machen. Alte auf Blutungen beruhende Lähmungen können den Wildbädern, Thermalsoolbädern und den Schwefelthermen überwiesen werden, damit dort durch warme Bäder die Resorption des Extravasates vielleicht befördert, die Lähmungen gebessert werden. Man hat sich aber in diesen Fällen vor einem Zuviel in der Behandlung zu hüten, um nicht die Wiederholung der Blutung zu beschleunigen.

Vorsichtige Trinkkuren, besonders mit den kalten Glaubersalzquellen von Marienbad und Tarasp, sowie mit den schwachen Kochsalzwässern von Baden-Baden, Homburg, Kissingen, Soden, Wiesbaden sind geeignet, die Gefahr wiederholter Blutungen bei fettleibigen, habituell verstopften, blutreichen und plethorischen Personen mit Arteriosklerose zu verringern; auch sind solchen Personen derartige Trinkkuren prophylaktisch zu empfehlen.

Auch Trauben- und Molkenkuren mit gleichzeitigem Aufenthalt im Gebirge sind derartigen Kranken nützlich.

4. Funktionelle Neurosen: Neurasthenie, Hysterie und Hypochondrie.

Die sogen. funktionellen Neurosen, Neurasthenie, Hysterie und Hypochondrie verlangen eine balneologische Behandlung nur insoweit, als etwa daneben bestehende Leiden, wie Anaemie, allgemeine Schwäche, Verdauungsstörungen u. a. eine solche erfordern. Im Uebrigen sind für derartige Kranke hydropathische Prozeduren, klimatische Kuren im Gebirge oder an der See indicirt, soweit nicht die Anstaltsbehandlung vorzuziehen ist, was in schweren Fällen stets der Fall sein wird.

Man kann die hysterischen Lähmungen und Krampfzustände auch in den Wild- und Soolbädern behandeln, und zwar eignen sich zur Behandlung der Lähmungen solche Orte am besten, in denen gleichzeitig Einrichtungen zu mechanischer Heilgymnastik bestehen. Solche Orte sind unter andern Baden-Baden, Ragatz-Pfäffers, Wildbad.

Die Eisen- und Soolbäder eignen sich vor allem für solche Hysterische, bei denen Anaemie und Chlorose oder Störungen von Seiten der Sexualorgane bestehen.

Bei den Hypochondern spielt gewöhnlich der Darm eine grosse Rolle und die Sorge um Stuhl ist ihnen die wichtigste Lebensfrage. Da die Mehrzahl dieser Kranken thatsächlich an habitueller Verstopfung leidet, sendet man dieselben zweckmässig zu Glaubersalzquellen oder Kochsalzwässern, durch deren Gebrauch häufig nicht allein

die so heiss ersehnte Regelmässigkeit der Entleerungen, sondern auch eine wesentliche Aufheiterung und Besserung des Gesamtzustandes erzielt wird.

VIII. Hautkrankheiten.

Hautkrankheiten werden heutigen Tages nicht mehr so viel in die Bäder gesandt wie früher, einmal weil eine Reihe von derartigen Affektionen sich als bacilläre Krankheiten herausgestellt hat und dann auch weil die specialistische Behandlung wie überall so auch hier die Therapie beherrscht.

Für die balneologische Behandlung am geeignetsten sind diejenigen Fälle von Hautkrankheit, welche von konstitutionellen Leiden abhängen, wie die bei Skrophulose und Rachitis, Gicht und Diabetes, Chlorose und Menstruationsanomalien auftretenden Hautaffektionen. Bei der Behandlung derselben handelt es sich natürlich in erster Linie um die Bekämpfung des Grundleidens, an welche sich die Behandlung der komplicirenden Hautkrankheit nur sekundär anschliesst.

Was die Behandlung anderer Hautaffektionen angeht, so tritt auch bei ihnen in den Badeorten an erste Stelle die specifische Therapie und die Bäder und sonstigen balneologischen Prozeduren sind nur Hülfsmittel, die die Wirkung der ersteren erleichtern und verstärken sollen.

Von den in Badeorten häufiger anzutreffenden Krankheitsformen sind zu nennen: Akne, Ekzeme, chronische Urtikaria, Furunkulose, Psoriasis, Prurigo und Pruritus, Seborrhoea sicca, atonische Hautwunden und Hautgeschwüre, allgemeine Atonie der Haut.

Die zur Anwendung kommenden Bäder sind:

a) die Wildbäder, wie Gastein, Ragatz, Schlangenbad, Teplitz und Wildbad;
b) die Schwefelthermen von Aachen, Baden bei Wien, Baden in der Schweiz, Eilsen, Nenndorf, Schinznach, sowie die Schwefelthermen in Ungarn und den Pyrenäen;
c) die Kalkthermen von Leuk, Weissenburg und Lippspringe;
d) die alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen von Neuenahr, Ems, Gleichenberg und Luhatschowitz;
e) die verschiedenen Soolbäder, besonders die jod- und bromhaltigen, wie Dürkheim, Elmen, Hall, Kreuznach, Krankenheil-Tölz u. a. m.

Auch Moorbäder sind in manchen Fällen von Hautkrankheit nützlich, so besonders bei schlecht granulierenden Wunden.

Gute Dienste leisten auch in vielen Fällen langdauernde Bäder, wie sie z. B. in Leuk verordnet werden.

VI. Kapitel.

Balneographie.

Aachen (Aix-la-Chapelle),

Stadt von 120 000 Einwohnern in Preussen (Rheinprovinz) mit warmen Schwefel-Kochsalzwässern, 173 m über dem Meeresspiegel in einem Thale gelegen, mit sehr schöner waldreicher Umgebung. Die Stadt ist auf sandigem, gut durchlässigem Boden erbaut und hat gute Kanalisation und Wasserleitung.

Die inmitten der Stadt gelegenen warmen Quellen von 45 bis 55° C. sind: Kaiserquelle 55°, Quirinusquelle 49,7°, Rosenquelle 47°, Corneliusquelle 45,4°; sie enthalten 2,6—2,8 g Kochsalz, 0,6 g kohlensaures Natron und bis 0,01 g Schwefelnatrium.

Die Quellen dienen in erster Linie zum Baden, der Elisabethbrunnen, der sein Wasser aus der Kaiserquelle erhält, hauptsächlich zum Trinken.

Kalte und warme Douchen, Dampf- und elektrische Bäder, Vorrichtungen zu Inhalationen sind in mustergültiger Ausführung vorhanden. Die Badehäuser — Reisbad-Hotel, Neubad-Hotel, Bad zur Königin von Ungarn, Quirinusbad, Corneliusbad, Carls-, Rosen- und Comphausbad — gehören der Stadt und sind von dieser verpachtet; sie sind gut, die neuen sogar sehr elegant eingerichtet.

Ein medico-mechanisches sogen. Zander'sches Institut ist vorhanden.

Aachen hat Sommer- und Winterkur. Es prakticiren dort ungefähr 90 Aerzte.

Die Krankheiten, welche in Aachen hauptsächlich zur Behandlung kommen, sind: Rheumatismus, Gicht, Neuralgieen, Hautaffektionen und Syphilis.

Abano

in Italien, Provinz Venetien, Eisenbahnstation südwestlich von Padua, am Fusse der Euganeischen Hügel mit warmen Kochsalzquellen von 37,5—83,7° C. Die Kochsalzmenge beträgt bis 3,4 g im Liter.

Ausser dem Wasser wird auch der vorzugsweise aus Kalkmagnesia und Eisenverbindungen bestehende Badeschlamm verwendet.

Die zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Rheumatismus, Skrophulose, Gicht, Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane, sekundäre und tertiäre Syphilis.

Die Einrichtungen sind gut.

Abbazia

in Istrien, Winterkurort und Seebad an der Küste des Golfes von Istrien, gegen Nord-, Ost- und Westwinde durch den Monte Maggiore geschützt, nach Süden gegen die Adria offen, eignet sich besonders zum Winteraufenthalt für Brust-, Herz- und Nervenkranke.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 13,5°, die mittlere Wintertemperatur 8,5° C.

Abbazia hat Wasserleitung.

Die Kurmittel bestehen in gut eingerichteten warmen Meer- und Süsswasser-Bädern, einer hydropathischen Anstalt, Einrichtung für Terrainkuren und Seebäder. Letztere können von Ende April bis Ende Oktober genommen werden.

Eisenbahnstation Mattaglie-Abbazia, von dort noch ca. 1/2 Stunde mit dem Wagen.

Unterkunft: in den Hotels des Südbahn und in Privathäusern.

Aerzte: Glax, Ambrocz, Kümmerling, Szemere und Tamaro.

Acireale,

Stadt von 35000 Einwohnern an der Südostküste von Sizilien, am südlichen Abhange des Aetna; Kurort mit einer lauen Schwefelquelle; sehr geeignet als Winterstation.

Das Klima ist mild und trocken, die mittlere Wintertemperatur beträgt 12° C. Die Luft ist rein, Schnee und Nebel sind unbekannt. Die Schwefelquelle wird in einer sehr gut eingerichteten Badeanstalt zu Warm- und Dampfbädern benutzt.

Unterkunft: im Grand Hotel und Hotel Ruggiero. Die Privathäuser wenig empfehlenswert.

Acqui

in Italien, Provinz Alessandria, 140 m hoch, hat Thermalquellen mit ziemlich viel Kochsalz und geringen Mengen Schwefelwasserstoff und einer Temperatur von 48—51° C., sowie Schlammbäder.

Die Indikationen sind Gelenkaffektionen, lokale Lähmungen, Rheumatismus, Hautkrankheiten und Syphilis.

Arzt: Dr. Dom. de Alessandri.

Unterkunft in den Hotels: Thermes, Grand Hotel und Italia.

Klima: sehr feucht und veränderlich.

Adelheidsquelle

in Oberheilbrunn bei Tölz, Bayern, 800 m hoch, die gehaltvollste jod- und bromhaltige Kochsalzquelle von 10° C. Sie wird hauptsächlich angewendet bei Skrophulose, Knochenaffectionen, Krankheiten der Schilddrüse, entzündlichen Affectionen der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane.

Das Wasser wird hauptsächlich versandt, aber auch an Ort und Stelle getrunken und zu Bädern verwendet.

Arzt: Dr. Grundler.

Unterkunft: im Badehaus und verschiedenen Gasthöfen und Privathäusern.

Aix-les-Bains

in Frankreich, Departement Haute Savoie, 8 Stunden von Turin, 4 von Lyon, 3 von Genua, 850 Fuss hoch, ist ein sehr besuchter Badeort mit Schwefelthermen von 43—44,5° C.

Die beiden Hauptquellen, die „Schwefelquelle" und „Paul's-Quelle", werden hauptsächlich zum Baden benutzt, während innerlich vorzugsweise die in der Nähe befindlichen kalten Schwefelquellen von Challes und Marlioz zur Anwendung gebracht werden.

Die in Aix-les-Bains vorwiegend behandelten Krankheiten sind: Gicht und chronischer Rheumatismus, Neuralgieen, chronische Hautaffectionen, chronische Katarrhe und Syphilis.

Die Badeeinrichtungen sind vorzüglich. Speziell ausgebildet ist die combinirte Anwendung von Douche und Massage. Bäder sind in jeder Form zu haben, meist werden sie sehr warm und von langer Dauer verordnet. Auch Inhalationseinrichtungen sind vorhanden.

Die Saison dauert von April bis November, doch kann auch im Winter gebadet werden.

Aerzte: Brachet, Davat, Bertier, Vidal, Blanc, Legrand, Macé, Petit, Monard u. a.

Ajaccio,

Hauptstadt der Insel Corsica, mit 20000 Einw., an einem nach Südwesten geöffneten Golf liegend, ist eine hervorragende Winterstation. Die Stadt ist durch hohe Berge gegen Ost-, Nord- und Nordwestwinde geschützt. Die durchschnittliche Temperatur in den Wintermonaten übersteigt die der Riviera um etwa 1° C., die durchschnittliche Tages- wie Jahrestemperatur ist sehr constant. Die Zahl der Regentage ist gering, Nebel sind ungemein selten, Staub ist fast unbekannt, der Feuchtigkeitsgehalt beträgt im Durchschnitt etwa 75 pCt.

Der Aufenthalt in Ajaccio eignet sich für skrophulöse Kranke, Phthisiker besonders mit trockenem Katarrh und solche im ersten Stadium der Erkrankung. Nicht geeignet ist der Aufenthalt für Ka-

tarrhe mit reichlicher Sekretion, für Gicht und Rheumatismus, sowie für Schwächezustände.

Man erreicht Corsica von Marseille in 16—17, von Nizza in 12—14 Stunden, oder man fährt in 5—6 Stunden von Livorno nach Bastia und von dort mit der Bahn nach Ajaccio.

Unterkunft: im Grand Hôtel Ajaccio et Continental, Schweizerhof, Bellevue u. a., in Villen und Privatwohnungen.

Aerzte: DDr. O. Schmidt, Melgrani, Giocanti, Wagner.

Ahlbeck,

Ostseebad auf Usedom, von Berlin in 4 Stunden zu erreichen, mit schönem Strand und ausgedehnten Laub- und Nadelwäldern.

Aufenthalt billig.

Arzt: Dr. Kortüm.

Alassio,

Stadt in Italien zwischen Ventimiglia und Genua mit 6000 Einw. Schöne und ruhige Winterstation für Phthisiker, Skrophulöse und Nervenkrankheiten mit mildem, trockenen Klima. Durch seinen schönen Strand eignet sich Alassio auch zum Seebadeort.

Unterkunft: in Hôtels und Privathäusern.

Aerzte: Boone, Dickinson, Naue und Rieth.

Albisbrunn

in der Schweiz, Kanton Zürich, 645 m hoch, gut eingerichtete Wasserheilanstalt, geschützte Lage und mildes Klima. In der Nähe die Milch- und Molkenkurorte von Bocken und Hutten.

Aerzte: Brunner, Wagner und Paravicini.

Alexandersbad

im Fichtelgebirge, 590 m hoch, Stahlbad und Luftkurort inmitten schöner Waldungen. Gute Einrichtungen für Stahl-, Moor-, Fichtennadel-, Sool- und Dampfbäder. Daselbst auch eine Wasserheilanstalt.

Aerzte: Dr. O. Vogt an der Wasserheilanstalt, Dr. H. Faltin am Stahlbad.

Alexisbad

im Selkethal, zwei Stunden von Gernrode, am Fusse des Unterharzes, 325 m hoch, Stahlbad mit 3 Eisenquellen und Einrichtungen für Soolbäder und Fichtennadelbäder, Elektrotherapie etc. Die Lage des Bades ist schön; schattige Spazierwege.

Saison vom 1. Juni bis 15. September.

Aerzte: DDr. Winchenbach, Beerwald, Meissner, Gittermann, Polland.

Algier,

Hauptstadt des französischen Algerien in Nordafrika mit 72000 Einw. am mittelländischen Meere. Winterstation. Die Saison dauert von Oktober bis April.

Wegen der Nähe des Atlas-Gebirges ist das Klima Algiers wärmer und feuchter als an irgend einer anderen Winterstation des mittelländischen Meeres. Die Durchschnittstemperatur beträgt während der kältesten Zeit, Januar und Februar, immer noch 12,6° C., der mittlere Luftdruck beträgt 762 mm. Niederschläge sind nicht häufig; im Durchschnitt 45 Regentage während der Saison. Im Allgemeinen ist das Klima während des Winters in Algier gleichmässiger als z. B. an der Riviera.

Der Aufenthalt in Algier eignet sich für Kranke mit Asthma, Bronchitis, Phthise und für Rheumatiker und Gichtische.

Ueberfahrt von Marseille nach Algier in 24 Stunden.

Unterkunft: in 5 grösseren Hôtels, von denen Hôtel Kirsch und Hôtel d'Orient et Continental sich für Deutsche am besten eignen.

Deutsche Aerzte: Dr. Bruch, Dr. Gross, Dr. Spielmann.

Alicante,

Stadt in Spanien mit ca. 22000 Einw. am mittelländischen Meere, nur gegen Süden nach dem Meere zu offen, so dass nur der Südwind Zutritt hat, während die übrigen Winde fast ganz abgehalten werden. Winterstation.

Mittlere Wintertemperatur nahezu 12° C. Die Luft dort ist trocken, die Zahl der Regentage sehr gering. Kein Staub.

Der Aufenthalt in Alicante eignet sich für Kranke, welche ein stimulirendes Klima bedürfen, Skrophulöse, Asthmatiker und an Bronchorrhoe Leidende, ferner für Kranke mit pleuritischen Residuen, und endlich für Rheumatismus und Albuminurie.

Unterkunft: am besten in dem in der Umgebung des Schlossberges gelegenen Stadtteil.

Arzt: Dr. Roman.

Allerheiligen

in der Schweiz, Kanton Solothurn, ca. 1200 m hoch. Luftkurort mit schwachen Schwefelquellen, besonders geeignet für nervöse Personen.

Allevard-les-Bains

in Frankreich, Department Isère, 740 m hoch, mit kalten Kochsalz-Schwefelquellen, die zu Trink- und Badekuren wie zu Inhalationen benutzt werden.

Indikationen sind: chronische Katarrhe der Luftwege, Hautkrankheiten und Syphilis.

Das Badehaus wurde 1893 neu aufgebaut und entspricht den modernen Anforderungen.

Der Ort ist hübsch gelegen; man erreicht ihn mit Wagen von der Eisenbahnstation Goucelin in ca. $1^1/_2$ Stunden.

Unterkunft: im Badehaus, Hòtel du Louvre und Hôtel de la Planta.

Aerzte: DDr. Isoard, Kostens und Niepce fils.

Almeria

an der Südküste Spaniens; Winterstation; sehr geschützter Ort gegen Nord- und Nordwestwinde. Frost und Schnee unbekannt. Luft trocken, klar und ruhig. Temperatur fällt kaum bis auf 10° C.

Geeignet für Phthisiker, Rheumatische, Bleichsüchtige und nervöse Personen.

Alt-Heide

in Schlesien, 400 m über dem Meer, in waldreicher Gebirgsgegend mit erdig-alkalischen Eisenwässern.

Mineral- und Moorbäder, Milch- und Kefirkuren.

Zur Behandlung dort eignen sich Fälle von Blutarmut, Erschöpfungszustände nach schweren Krunkheiten etc., Lungenkranke.

Arzt: Dr. Hoffmann.

Altwasser

in Schlesien, in der Nähe von Liegnitz, ca. 400 m hoch.

Stark kohlensäurehaltige Eisenwässer; Moorbäder. Zu empfehlen bei Bleichsucht, allgemeinen Schwächezuständen, Hautkrankheiten.

Aerzte: DDr. Krakauer und Pohl.

Alvaneu

in Graubündten am Eingang des Engadins, 930 m hoch, 5 Stunden von Chur.

Schwefelquelle von 8,1° C., welche zu Trink- und Badekuren Verwendung findet; in der Nähe die

St. Peter's Quelle von Tiefenkastels, eine erdig-salinische Eisenquelle und die

Donatusquelle von Solis, ein jodhaltiges, salinisch-muriatisches Eisenwasser.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Alvaneu hat eine geschützte Höhenlage mit schönen Fichtenwaldungen.

Unterkunft: im Kurhaus.

Kurarzt: Dr. Schmöller.

Amélie-les-Bains

in Frankreich, Departement Ostpyrenäen, ca. 300 m hoch, mit Schwefelthermen von 44—61° C. Die Quellen sind arm an festen Bestandteilen. Sie werden benutzt bei chronischem Rheumatismus, Hautkrankheiten, chronischer Bronchitis, Hyperämie der Unterleibsorgane.

Das Klima ist milde und trocken. Hauptsaison von Mai bis November, aber auch im Winter ist der Aufenthalt nicht unangenehm.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Arnal, Genieys, Lemarchand, Picard.

Amrum,

Insel in der Nordsee mit dem Seebad Wittdün; siehe dieses.

Andeer

in der Schweiz, Kanton Graubünden, 981 m hoch, an der Splügenstrasse, mit schwachem Eisenwasser von 19° C. Der Ort liegt geschützt und hat ein mildes Klima.

Man erreicht ihn von der Bahnstation Thusis in 1 Stunde, von Chur in etwa 5 Stunden.

Unterkunft: im Hôtel Fravi.

Aerzte: DDr. Gaudard, Schmidt.

Andermatt,

klimatischer Luftkurort in der Schweiz, Kanton Uri, am Fusse des Gotthards, 1410 m hoch. Vorzügliches Klima, auch für den Winteraufenthalt Lungenkranker geeignet.

Bahnstation Göschenen an der Gotthardbahn.

Unterkunft: in dem gut eingerichteten Kurhause und im Hôtel Bellevue,

Arzt: Dr. Neukomm.

St. Andreasberg

im Oberharz, 620 m hoch, klimatischer Höhenkurort mit einer Anstalt für Kranke, dem sog. „Badehause“. Der Aufenthalt dort eignet sich sehr gut als Nachkur.

Unterkunft: ausser im „Badehause“ in Privathäusern und Hôtels.

Aerzte: DDr. Jacubasch und Ladendorf.

Antogast

in Baden, das älteste der sog. „Kniebisbäder“ im Schwarzwald, 505 m hoch, mit 3 erdig-alkalischen Eisenquellen, deren gehaltreichste, die

Antoniusquelle, 0,039 g Eisenbikarbonat im Liter enthält. Die Quellen sind kalt und haben einen angenehm prickelnden Geschmack. Sie werden angewendet bei Blutarmut, Bleichsucht, Schwächezusänden und ähnlichem.

Vorrichtungen zu Fichtennadel-, Moor- und Salzbädern sind vorhanden.

Aerzte: DDr. Moog, Mast, Schneider.

Apenrade

in Schleswig nördlich von Flensburg an der Ostsee mit schöner waldiger Umgebung.

Aerzte: DDr. Alexander-Helssen, Duns, Esmarch, Ritter, Wiemer.

Arbon,

Seebadeort am Bodensee, Sommerfrische und Schwefelbad, 398 m hoch.

Arcachon

in Frankreich, Departement Gironde, am Golfe von Gascogne. Winterstation, sowie Sommerkurort mit Seebädern.

Der Aufenthalt wird Kranken empfohlen, welche ein beruhigendes Klima verlangen, ferner schwächlichen und blutarmen Personen, Nerven- und Brustkranken.

In der Umgebung befinden sich grosse Fichtenwälder.

Aerzte: DDr. Festal und Lalesque.

Arco,

Uebergangsstation und Winterkurort in Südtyrol nahe am Gardasee, 93 m hoch, mit mildem, windgeschütztem und trockenem Klima; mittlere Wintertemperatur ca. 4° C.

Arco besitzt eine gut eingerichtete Kuranstalt, Einrichtungen für alle Arten von Bädern, pneumatische Apparate etc.

Aerzte: DDr. Bresciani, Gager, Kottwitz, Kunze, Schider, Spitzmüller, Wollensack.

Unterkunft: im Kurhaus, verschiedenen Hôtels und Privatwohnungen.

Arnstadt,

Stadt von 13000 Einw. und Soolbad im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen, 300 m hoch, in waldreicher Gegend des Thüringer Waldes.

Zu den Bädern dient sowohl die 26procentige Jod und Brom enthaltende Soolquelle, sowie die 36procent. Mutterlauge der Saline Arnshall. Ausserdem sind Vorrichtungen zu Kiefernadel-, Schwefel- und Dampfbädern vorhanden.

Zum Trinken dient die schwach salzhaltige (3,8 g im Liter) Riedquelle.

Die Indikationen sind die der Soolbäder überhaupt.

Aerzte: DDr. Ahrends, Daehner, Osswald, Schwarz, Seyffert.

Arosa

in der Schweiz, Kanton Graubünden, 1800 m hoch. Klimatischer Höhenkurort für Sommer- und Winteraufenthalt. Daselbst das Sanatorium für Lungenkranke, geleitet von Dr. Jacobi, und die ärztlich geleitete Pension Belvédère.

Arosa besitzt Wasserleitung und Schwemmkanalisation.

Aerzte: DDr. Fischer, Jacobi, Römisch, Schneider-Geiger.

Assmannshausen

am Rhein, am Fusse des Niederwalds sehr schön gelegen.

Lithionhaltiger alkalischer Säuerling von 31 ° C. Besonders empfohlen bei Gicht und Harnsäure-Diathese, ferner bei Rheumatismus, Magen- und Darmleiden. Einrichtungen für Bäder, Douchen, Massage, Elektrizität etc.

Arzt: Dr. Badt.

Unterkunft: im Kurhaus und sonstigen Hôtels.

Augustusbad

in Sachsen bei Dresden, mit 5 Eisenquellen, welche zum Baden dienen, ausserdem eine Salzquelle, welche getrunken wird.

Angewendet bei allgemeiner Schwäche, Bleichsucht, Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane und ähnlichem.

Arzt: Dr. Meyer.

Unterkunft: im Augustusbad.

Augustusbad-Scharbeutz,

Ostseebad in Holstein mit schönen Buchenwaldungen.

Arzt: Dr. Gildemeister.

Aussee,

Soolbad und klimatischer Kurort in Steiermark, 650 m hoch, ein wegen seiner herrlichen Lage und Umgebung beliebter Aufenthaltsort. Gute Wasserleitung. Kräftige Soole mit 23,3 pCt. Kochsalz. Indikationen die der Soolbäder.

Aerzte: DDr. Balkanyi, Bandzauner, Favarger, Schreiber, Sittmoser, Veth.

Daselbst ein Sanatorium „Alpenheim“ unter Leitung des Dr. Schreiber.

Unterkunft: in zahlreichen Hôtels und Privatwohnungen.

Axenstein

am Vierwaldstädter See, 750 m hoch, sehr schön gelegener klimatischer Kurort; gut geschützt gegen Winde.

Unterkunft: in dem elegant ausgestatteten Grand Hôtel.

Arzt: Dr. Schelbert.

Baassen

in Siebenbürgen mit brom- und jodhaltigen Soolquellen mit 4,4 pCt. Kochsalz im Maximum und reich an Kohlensäure.

Indikationen die der Soolbäder.

Baassen isi hübsch gelegen.

Baden-Baden

im Oosthal des nördlichen Schwarzwalds, 200 m hoch gelegen, mit mildem Klima und einer grossen Anzahl warmer Quellen von 41—68° C., die sich in ihrer chemischen Zusammensetzung nicht sehr von einander unterscheiden. Sie gehören zu den alkalischen Kochsalzthermen. Die am meisten zu Trinkkuren verwendete Quelle ist die „Hauptstollenquelle" mit 2 g Kochsalz im Liter, 0,05 g Chlorlithium und geringen Mengen Arsen, ausserdem dienen zur Trinkkur noch die „Fettquelle", „Büttquelle" und „Murquelle". Sie werden angewandt bei katarrhalischen Affektionen der Schleimhäute des Respirations- und Digestionsapparates, Blasenkatarrh, Stauungen im Pfortadersystem, Gicht und Rheumatismus, Haut- und Frauenkrankheiten, sowie endlich organischen und funktionellen Nervenleiden.

In keinem Badeorte der Welt ist mehr geschehen, um das Badeleben für Kranke wie für Gesunde angenehm zu gestalten.

Das Friedrichsbad und das Kaiserin-Augusta-Bad, letzteres nur für Damen, suchen an Zweckmässigkeit und Eleganz der Ausstattung ihres Gleichen. Bäder jeder Form sind hier zu haben. Ausserdem besitzen beide grosse Säle zur Ausübung der mechanischen Heilgymnastik nach Zander.

In dem Landesbad erhalten mittellose badische Landesangehörige billige Behandlung. Ausserdem sind Thermalbäder in verschiedenen Gast- und Badhäusern zu haben.

Die vorzüglich angelegten Wege in Baden und seiner direkten Umgebung eignen sich besonders zu sog. Terrainkuren.

Baden hat gute Wasserleitung und Kanalisation.

Von sonstigen Kuranstalten sind zu nennen:

die pneumatische Anstalt von Dr. Schliep,
das Sanatorium von DDr. Frey-Gilbert,
" " Scholz von Dr. Suchier,
" Frauensanatorium Villa Quisisana von Dr. Baumgärtner,
die Frauenklinik Villa Bertha von Dr. Zilles,
Dr. Burger's Anstalt für Magen- und Darmkrankheiten von Dr. Lichtenthal.

Aerzte: DDr. Angermeyer, Apfel, J. Baumgärtner sen., H. Baumgärtner jun., Berberich, Brandis, Burger, Dreyfuss, Emmerich, Frey, Gilbert, Glänz, F. Heiligenthal sen., R. Heiligenthal jun., v. Hoffmann, Katsch, Katzenberger, Keller, Knecht, Krieg, Lange, v. Langsdorff. Obermüller, Obkircher, Oeffinger, Oster, Schindler, Schliep, E. Schmidt, F. Schmidt, Schneider, Schwarz, Seelos, Spengler, Stiege, Suchier, Vermil, Zilles. — Staatlich angestellter Brunnenarzt ist Dr. Obkircher, Hofrath.

Unterkunft: in zahlreichen Hôtels und Privathäusern.

Baden, Schweiz

bei Zürich, prächtig an der Limmat gelegenes Städtchen, 383 m hoch, mit mildem Klima und schwachen Schwefelthermen von 48° C. Die Quellen enthalten vorwiegend schwefelsaures Natron, 1,8 im Liter, ausserdem Chlorkalcium, Chlornatrium, Schwefelwasserstoff. Sie dienen zum Baden und Trinken und werden angewendet bei Gicht und Rheumatismus, Neuralgieen, funktionellen Nervenleiden, Blasen- und Gebärmutteraffektionen.

Aerzte: DDr. Borsinger, Keller, Minnich, Röthlisberger, Schaufelbühl, v. Schmidt, Zehnder.

Baden bei Wien,

Stadt von 16000 Einw., ca. 1 Stunde von Wien entfernt, mit schöner Umgebung, 232 m hoch, Wasserleitung und Kanalisation, hat 13 Quellen mit einer Temperatur von 27—35,5° C., welche zu den salinisch-erdigen Schwefelquellen gehören. Die Quellen dienen fast nur zum Baden. Sie werden angewendet bei chronischem Rheumatismus, Gicht, Entzündungen der Gelenke, Skrophulose, Neuralgieen und Lähmungen, Hautausschlägen und Syphilis.

Die Badeeinrichtungen sind gut und während des ganzen Jahres in Betrieb.

Aerzte: DDr. Brunner, Delena, Dürr, Haszler, H. Hoffmann, Kosak, Lederer, Roth u. a.

Badenweiler

im badischen Schwarzwald, 422 m hoch, klimatischer Kurort mit indifferenten Thermen von 26,4° C.

Das Klima ist angenehm und mild, gegen Nord- und Ostwinde geschützt, mässig feucht und absolut rein und staubfrei. Dabei sind die täglichen Temperaturschwankungen gering. Aus diesen Gründen ist Badenweiler ein guter Aufenthaltsort für Kranke mit beginnender Phthise, Bronchial- und Kehlkopfkatarrhen, sowie überhaupt für schwächlichere und empfindliche Personen.

Die Thermen finden Anwendung bei allen Krankheiten, für deren

Behandlung Wildbäder geeignet sind, also: Gicht, Rheumatismus, Neuralgieen, Frauenkrankheiten etc.

Das Badeetablissement ist sehr elegant mit offenen Schwimmbädern und Einzelbädern.

Die Saison dauert von Mai bis November.

Aerzte: DDr. Fränkel, Kollmann, Leiser, Neumann (Brunnenarzt), Thomas.

Bagnères de Bigorre

in Frankreich, Departement Hautes Pyrénées, mit über 40 eisen- und arsenhaltigen salinischen Quellen von 31—51° C. und einer kalten Schwefelquelle in der Nähe, gleichzeitig Winterstation.

Die Wässer werden empfohlen bei Erkrankungen der Respirationsorgane, des Darmes und der Blase, bei Abdominalplethora und Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Die Stadt liegt in einem nach Norden und Süden offenen Thal.

Das Klima ist mild und feucht, aber wegen der hohen Lage des Ortes, 500 m, nicht erschlaffend.

Die Umgebungen sind schön.

Aerzte: DDr. Bagnell, Greiner, De Lagarde, Middleton.

Bagnères de Luchon

in Frankreich, Departement Haute Garonne, 628 m hoch, mit mehr als 50 Quellen, meist Schwefelthermen, einigen Eisenwässern und einer alkalischen Quelle, ist ein sehr besuchter und eleganter Badeort an der spanischen Grenze.

Indikationen: Rheumatismus, Skrophulose, Bronchitis, Hautkrankheiten.

Aerzte: DDr. Estradère, Fontan, Garrigou, Verdalle etc.

Bains-les-Bains

in Frankreich, Departement Vosges, in der Nähe von Epinal, mit 11 Akratothermen.

Anzeigen: die der Wildbäder.

Der Ort hat den Nachteil grosser täglicher Temperaturschwankungen.

Arzt: Dr. Boilly.

Barèges

in Frankreich, Departement Hautes-Pyrénées, 1232 m hoch, im Bastauthale, mit 9 Schwefelthermen von 31,1—46° C. Dieselben enthalten wenig feste Bestandteile. Sie werden hauptsächlich zum Baden benutzt und haben einen Ruf für die Behandlung von alten Schusswunden, schmerzhaften Narben, chronischen Gelenkaffektionen. Ausserdem werden sie angewendet bei Rheumatismus, Gicht, Hautkrankheiten und Syphilis.

Die Einrichtungen sind nur ziemlich gut.

Das Klima ist ungleichmässig, indem plötzlicher Wechsel von grosser Hitze zu Kälte häufig eintritt, so dass man auch im Sommer warme Kleider mitbringen muss.

Saison dauert von Juni bis September.

Aerzte: DDr. Armieux, Betons, Grimaud.

Bartfeld

in Ungarn, ca. 200 m hoch, in einem hübschen Thal am Fusse des Kamenahola, eines Ausläufers der Karpathen, hat mehrere kalte Eisenquellen, welche neben Eisen noch kohlensaures Natron, Kochsalz, Jod und viel Kohlensäure enthalten und besonders bei Bleichsucht und Skrophulose angewendet werden. Das Wasser dient zum Trinken und Baden; letzteres in einem gut eingerichteten Badehause.

Aerzte: DDr. Hintz, Kronpacher.

Bath

in England, Grafschaft Somersetshire, im Thale des Flusses Avon, mit 3 heissen Quellen, den einzigen Thermen Englands, von 47,2—48,9° C. Sie gehören zu den Wildbädern, da sie arm an festen Bestandteilen sind.

Die Stadt ist schön gelegen und hat ein mildes, gleichmässiges Klima. Die Bäder können während des ganzen Jahres gebraucht werden, doch wird besonders im Frühjahr und Herbst gebadet. Die Badeeinrichtungen sind gut und geben Gelegenheit zu Bädern und Douchen jeder Art.

Bath wird besonders von Gichtikern, an Rheumatismus Leidenden, ferner von Kranken mit Ischias, Neuralgieen etc. aufgesucht.

Aerzte: DDr. Coates, Douglas, Fox, Goodridge, Kerr.

Battaglia

in Italien, nahe bei Padua, mit 4 warmen Kochsalzquellen (1,5 g Kochsalz im Liter) von 58,5—71,2° C., welche zusammen mit dem Badeschlamm vorwiegend zu Bädern verwandt werden bei Rheumatismus, Skrophulose, Gicht, Hautkrankheiten, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane etc.

Das Badehaus, ein prächtiges Gebäude, liegt auf dem Hügel St. Elena.

Aerzte: DDr. Pezzolo und Rosanelli.

St. Beatenberg

in der Schweiz, Kanton Bern, 1148 m hoch, in sehr geschützter Lage, mit ebenen Spaziergängen. Zur Nachkur und für Kranke mit Katarrhen der Respirationsorgane, sowie Rekonvalescenten geeignet.

Unterkunft: im Kurhaus (Dr. Müller) und sonstigen Hôtels.
Arzt: Dr. Müller.

Beaulieu

in Frankreich, in der Nähe von Nizza, in sehr geschützter Lage an einer nach Südosten geöffneten Bucht. Vorzügliche Winterstation besonders für Ruhe bedürftige Kranke.

Unterkunft: Hôtels Méditerranée, des Anglais, Beaulieu und Beau Rivage und zahlreiche Privatvillen.

Beckenried

in der Schweiz, Kanton Unterwalden, am Vierwaldstätter See, Luftkurort mit angenehmem und gemässigtem Klima, der sich besonders zum Aufenthalt während der Monate Juli und August eignet.

Arzt: Dr. Odermatt.

Bellagio

in Oberitalien, am Comosee, einer der schönsten Orte an den oberitalischen Seen. Luftkurort für Frühjahr- und Herbstaufenthalt von Rekonvalescenten und Lungenkranken.

Unterkunft: Hôtel Grande Bretagne, Grand Hôtel Bellagio, Villa Serbelloni.

Berchtesgaden

in Oberbayern, 576 m hoch, Soolbad und Luftkurort in den bayrischen Alpen, mit Wasserleitung und Kanalisation.

Durch sein Klima eignet sich Berchtesgaden zum Aufenthaltsort für chronische Krankheiten der Respirationsorgane, während die Bäder mit der 26,5procent. Soole sich bei skrophulösen und rachitischen Zuständen anwenden lassen. Auch zur Nachkur nach Kuren in Karlsbad, Marienbad etc. ist der Aufenthalt in Berchtesgaden zu empfehlen.

Die Gegend bei Berchtesgaden ist herrlich, nur liegt der Ort etwas eingeschlossen und wirkt dadurch etwas erschlaffend.

Die Saison dauert von Mitte Mai bis Mitte Oktober.

Aerzte: DDr. Lacher, Preiss, Roth (Salinenarzt).

Berg

in Württemberg bei Cannstadt, mit kohlensäurehaltiger Eisenquelle von 20,5° C. und einem Badeetablissement, das zugleich Wasserheilanstalt und Heilanstalt für Nerven- und Frauenkrankheiten ist.

Heilanstalt und der dazu gehörige Sprudelbrunnen befinden sich auf einer Insel im Neckar.

Unterkunft: im Logirhaus des sog. Lenze'schen Mineralbades.
Aerzte: DDr. Herdegen, Wildermuth.

Berka

im Grossherzogtum Sachsen-Weimar an der Ilm, Luftkurort, 275 m hoch, mit Einrichtungen für Sand- und Moorbäder.

Arzt: Dr. Willrich.

Berlin,

mitten in der Stadt Berlin (Friedrichstrasse 102) befindet sich ein Soolbad, das sog. Admiralsgarten-Bad, zu welchem noch eine Anzahl Filialen gehören. Die Soolquelle enthält im Liter 26,70 g Kochsalz, 0,1 Chlorkalium und 0,5 Chlorkalcium. Ausserdem sind in der Anstalt noch Bäder jeder Form zu haben.

Aerzte: DDr. Jarislowsky und Oppenheimer.

Berneck,

Luftkurort in Bayern, am Südwestabhange des Fichtelgebirges, 400 m hoch gelegen, mit mildem Klima und schönen Wäldern.

Einrichtungen für Bäder verschiedener Art sind vorhanden. Molken- und Milchkur. Die Verhältnisse sind einfach und billig.

Aerzte: DDr. Kirn, Sack, Wild.

Bertrich

in Preussen, im Ueschbachthal zwischen Coblenz und Trier (Bahnstation Bullay an der Mosel), 165 m hoch, mit 2 alkalisch-salinischen Quellen von 32,9° C., deren Salzgehalt demjenigen der Karlsbader Quellen in der Zusammensetzung entspricht, nur wesentlich schwächer ist.

Die Indikationen zu ihrem Gebrauch entsprechen denjenigen der Karlsbader Quellen, nur lassen sie sich auch noch bei schwächlichen Individuen anwenden.

Die Einrichtungen in dem Badehause sind sehr gut.

Aerzte: DDr. Kaiser, Rieth (Kgl. Badearzt).

Beuron

in Hohenzollern-Sigmaringen, Luftkurort, 600 m hoch, mit mildem, gleichmässigem Klima, besonders zum Aufenthaltsort für Brustkranke geeignet.

Bex

in der Schweiz, Kanton Waadt, in der Nähe von Lausanne, 435 m hoch, Luftkurort mit kalter jod- und bromhaltiger Soolquelle; auch Traubenkurort. Besonders geeignet zum Aufenthalt im Frühjahr und Herbst; auch im Winter ist es gegen Nord- und Ostwinde geschützt, vollständig nebelfrei, dagegen wird es im Sommer dort leicht zu heiss.

Skropheln, chronische Hautausschläge, chronischer Rheumatimus,

Asthma und Emphysem sind die für diesen Kurort geeigneten Krankheitszustände.

Unterkunft: im Grand Hôtel des Salines, Grand Hôtel des Bains, Union, Hôtel des Alpes.

Aerzte: DDr. Decker, Exchaquet, Huenerwadel, Testay.

Biarritz

in Frankreich, Departement Basses-Pyrénées, am Busen von Biscaya, nahe der spanischen Grenze, Seebad und Winterstation. Der Wellenschlag ist sehr stark dort, der Salzgehalt hoch. Biarritz hat einen vorzüglichen Strand. Klima mild und gleichmässig.

Aufenthalt besonders geeignet für Bleichsüchtige, Lungenkranke, an chronischem Rachenkatarrh Leidende und nervös heruntergekommene Personen.

Bilin

in Böhmen, nahe bei Teplitz, mit 4 Quellen, von denen die Josefs- und Carolinenquelle am meisten benutzt werden. Die Quellen sind kalt und gehören zur Gruppe der alkalisch-salinischen Wässer, mit bedeutenden Mengen kohlensauren Natrons.

Indikationen: chronischer Magen- und Darmkatarrh, gichtische Zustände, Blasenaffektionen, Bronchialkatarrh.

Im Kurhause befindet sich auch eine Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Reuss.

Binz,

Ostseebad auf der Insel Rügen, mit schönem Strand und guten Einrichtungen.

Bistritz

in Oesterreich, nahe bei Olmütz, bekannter und ziemlich besuchter Molkenkurort, zu denen besonders Schafsmilch benutzt wird.

Arzt: Dr. Toff.

Blankenberghe

in Belgien an der Nordsee, bekanntes, besonders von Deutschen gern besuchtes Seebad. Sehr schöner, feinsandiger Strand. Gute Einrichtungen für warme Seebäder.

Aerzte: DDr. Cosyn, Notebaert, van Mullem.

Blankenburg

am Harz, klimatischer Kurort, mit 2 Heilanstalten für Nervenkranke, geleitet von DDr. Bechmann und Albanus (Eyselem's Sanatorium), bezw. von DDr. Müller und Rehm.

Der Ort eignet sich gut zur Nachkur.

Blankenburg

in Thüringen (Schwarzburg-Rudolstadt), 234 m hoch, am Eingang in das Schwarzathal gelegener klimatischer Kurort.

Daselbst eine Nervenheilanstalt „Villa Emilia“ von Dr. Bindseil.

Blankenhain

in Thüringen, 360 m hoch, klimatischer Kurort, mit schöner Umgebung, geeignet als Sommeraufenthalt und zur Nachkur.

Daselbst Dr. Friedmann's Sanatorium für Kehlkopf- und Lungenleidende, geleitet von Dr. Silberstein.

Aerzte: DDr. Clebsch, Isleib, Kessler.

Blasewitz

im Königreich Sachsen, nahe bei Dresden, mit einer Anstalt für Sandbäder.

St. Blasien

im Schwarzwald, im Albthal gelegen, 772 m hoch, mit prachtvollen Wäldern, als Luftkurort besonders geeignet für Bleichsüchtige, Nervenschwäche, Erkrankungen der Atmungsorgane, Rekonvalescenten, sowie zur Nachkur nach angreifenden Badekuren und als Uebergangsstation.

Es befinden sich in St. Blasien eine Wasserheilanstalt „Kurhaus“, geleitet von Dr. Determann, und eine Heilanstalt für Lungenkranke, geleitet von Dr. Haufe, die letztere auch für Winterkur eingerichtet.

St. Blasien ist zu erreichen per Wagen von den Eisenbahnstationen Titisee, Albbruck und Waldshut.

Bocklet

in Bayern, 9 km nördlich von Kissingen, 210 m hoch, mit 2 Eisenquellen, von denen besonders die Stahlquelle reich an Eisen ist. Ausser Stahlbädern werden auch Moorbäder in dem gut eingerichteten Badehause gegeben.

Bocklet eignet sich für blutarme und schwächliche Personen; auch wird es bei manchen zur Nachkur nach dem Gebrauche der Kissinger Kur empfohlen.

Arzt: Dr. Werner.

Bösing

in den ungarischen Karpathen, in der Nähe von Pressburg, in schöner waldiger Gebirgsgegend, mit einer Eisenquelle, die zum Trinken und Baden benutzt wird.

Arzt: Dr. Brée.

Boltenhagen,

Ostseebad in Mecklenburg-Schwerin.
Aerzte: DDr. Bortin, Peters.

Boppard

am Rhein, zwischen Koblenz und Bingen, Traubenkurort mit den Wasserheilanstalten Marienberg und Mühlbad.
Aerzte: DDr. Hoestermann und Borges.

Borby,

Ostseebad in Schleswig-Holstein.
Arzt: Dr. Wolff.

Bordighera

in Italien, Riviera di Ponente, zwischen Mentone und San Remo auf einer in das Meer vorspringenden Landzunge gelegen, Winterstation, bietet einen ruhigen Aufenthaltsort für Patienten mit chronischen Katarrhen der Luftwege, beginnender Phthise, Nierenleiden, Diabetes und Gicht. Den meisten Schutz gewähren die von dem Meer entfernter in den Olivenpflanzungen liegenden Hôtels und Villen. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 8,9° C.
Aerzte: DDr. Christeller, Hirschl, Kerez.

Borkum

in Preussen, Nordseebad auf der ostfriesischen Insel gleichen Namens, ca 8 Meilen vom Lande entfernt, mit schönem Strand und starkem Wellenschlag. Es besteht Kanalisation.
Gute Anstalt für warme Bäder.
Aerzte: DDr. Frick, Kok, Schmidt.

Borlachbad

s. Kösen.

Bormio

in Italien, Oberveltlin, am Südfusse des Stilfserjoches, Wildbad mit 8 an Salzen armen Thermen von 33—40° C., und klimatischer Kurort. Die Quellen werden bei chronischem Rheumatismus, Gicht und chronischen Hautkrankheiten empfohlen.

Bormio hat 2 getrennt liegende Badehäuser, das „Alte Bad", das 1410 m und das „Neue Bad", das 1340 m hoch liegt, das letztere ist wesentlich eleganter und bequemer.

Man erreicht Bormio von der Station Londiso mit Wagen in 10 Stunden, von Meran in 17½ Stdn. und von Landeck in 22 Stdn.

Arzt: Dr. Levier.

Borszék

in Oesterreich, Transsylvanien, in einem Thale der Karpathen, ca. 800 m hoch, mit kalten alkalisch-erdigen Eisenquellen, deren eisenhaltigste die Kossuthquelle.

Ausserdem Schlammbäder. Die Badeeinrichtungen sind gut.

Das Klima ist ziemlich wechselnd.

Aerzte: DDr. Czeh, Fajer.

Bourbonne-les-Bains

in Frankreich, in den Vogesen, ca. 250 m hoch, mit jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen von 50—65° C. mit ca. 5 g Kochsalz im Liter. Sie werden bei Skrophulose, Neuralgieen, Rheumatismus etc. in der Form von Bädern und Douchen angewendet.

Aerzte: DDr. Balley, Cabasse.

La Bourboule

in Frankreich, Auvergne, in einem hübschen Thale ca. 800 m hoch gelegen, zu beiden Seiten des Flusses Dordogne, mit arsenhaltigen alkalisch-muriatischen Thermen von 61° C. Die beiden Hauptquellen sind die Perrière und Choussy. Das Wasser wird zum Trinken, Baden und Inhaliren verwendet.

Indikationen: Anaemie, Affektionen der Respirationsorgane, Rheumatismus, Diabetes und Hautkrankheiten, besonders skrophulöser Natur, Malaria.

B. hat 3 gut eingerichtete Badehäuser.

Aerzte: Gilchrist, Morin, Noir.

Bournemouth

in England, Grafschaft Hampshire, 2½ Stunden von London an der Südküste. Beliebter Badeort und wichtige Winterstation. Dasselbe ist gegen Nord- und Nordostwind gut geschützt und bildet eine empfehlenswerte Winterstation für Kranke mit Erkrankungen der Lunge und Bronchien.

Aerzte: DDr. Davison, Greeves, Hardy, Scott u. a.

Bozen

in Tirol, klimatischer Kurort und Traubenkurort, als Winterstation nicht geeignet, weil nicht genügend Windschutz vorhanden.

Braunlage

im Oberharz, Luftkurort, 600 m hoch, angenehmer Ort, eignet sich zur Nachkur.

Arzt: Dr. Ottmer.

Breege,

Ostseebad auf Rügen. Einfache Verhältnisse.

Brides-les-Bains

in Frankreich, Savoyen, im Thale des Doron, nicht weit von Aix-les-Bains, ca. 500 m hoch, mit alkalisch-salinischen Quellen, die in grossen Mengen abführend, in kleinen tonisirend wirken.

Die Einrichtungen sind gut; die Umgebung ist hübsch.

Aerzte: DDr. Delastre, Desprez, Gauthier, Lassius.

Brighton,

bekanntes Seebad an der Südküste von England, mit mildem Klima, aber nach Weber für Kranke nicht geeignet als Winteraufenthalt, weil es gegen den Nord- und Ostwind nicht genügend geschützt ist.

In der Nachbarschaft von Brighton befindet sich eine Eisenquelle.

Broadstairs,

viel besuchtes Seebad an der Südküste Englands mit sehr schönem Strand.

Brückenau,

Stahlbad in Bayern, am südwestlichen Abhange des Rhöngebirges, 300 m hoch, in herrlicher Lage. Die Quellen sind:

1. die Stahlquelle, ein kaltes, schwach eisenhaltiges Wasser, reich an Kohlensäure;
2. die erdig-alkalischen Säuerlinge, die Wernarzer- und Linnberger Quellen.

Die Stahlquelle wird hauptsächlich bei Anaemie und allgemeiner Schwäche angewendet, die beiden andern Quellen werden bei Behandlung von Krankheiten der Harnorgane sehr gelobt.

Die Badeeinrichtungen dienen für Stahl-, Moor-, Soole- und Douchebäder.

Es bestehen 10, zum Teil neue Kurhäuser, welche der Badeverwaltung gehören, sowie Privathäuser.

Eine besondere Anstalt für Harnleidende leitet Dr. Schroth.

Aerzte: DDr. v. Nüss, Schroth, Wehner (Badearzt).

Brunnen

in der Schweiz, am Vierwaldstätter See, Luftkurort.

Brunshaupten

in Mecklenburg, Ostseebad, mit schöner waldiger Umgebung.
Arzt: Dr. Keding.

Buckow

in der Mark, klimatischer Kurort, 2 Stunden mit der Bahn von Berlin. Schöne Gebirgs- und Seenlandschaft.

Buda-Pest,

Hauptstadt Ungarns, mit schwach salz- und schwefelhaltigen Thermen. Die Quellen befinden sich in dem Stadtteil Buda; daselbst auch bequeme Badeeinrichtungen. Besser bekannt als die genannten Quellen sind jedoch die in der Umgebung von Buda-Pest entspringenden Bitterwässer, von denen Hunyadi-Janos und Aesculap die bekanntesten sind.

Die beiden Hauptbadeanstalten in Buda-Pest sind das Kaiserbad und das St. Lucasbad. Ersteres besitzt 8 heisse und 2 laue schwefelhaltige Quellen von 27—65,5° C. — Behandelnder Arzt: Dr. Diescher.

Das St. Lucasbad ebenfalls mit verschiedenen Thermen. Chefarzt: Dr. Béla-Bosányi.

Bürgenstock

in der Schweiz, Luftkurort am Vierwaldstättersee, 870 m hoch, mit mildem gleichmässigem Klima. Zur Nachkur und zum Aufenthaltsort für Personen schwächlicher Konstitution, chronische katarrhalische Lungenleiden und Bleichsüchtige geeignet.

Burtscheid

bei Aachen, mit verschiedenen sehr heissen Thermen, bis 75° C. Dieselben gehören teils zu den schwefelhaltigen, teils zu den alkalischen Kochsalzthermen und kommen in ihrer chemischen Zusammensetzung den Aachener Thermen sehr nahe, nur sind sie ärmer an Schwefelwasserstoff als diese. Der Hauptbestandteil ist Kochsalz, ausserdem enthalten die Quellen Glaubersalz und kohlensaures Natron.

Indikationen: Chronischer Rheumatismus, Neuralgieen und Lähmungen, chronische Hautaffektionen, chronische Erkrankungen der Schleimhäute, Metallvergiftungen. Es besteht Winterkur.

Burtscheid besitzt Kanalisation und Wasserleitung.

Aerzte: DDr. Hommelsheim, Kribben, Laaf, Lersch, Schröder, Vülles, Zurhelle.

Büsum

in Preussen, Provinz Schleswig-Holstein, kleines Nordseebad an einer tief eingeschnittenen Bucht mit sandigem Strand.
Arzt: Dr. Arfsten.

Buxton

in England, Derbyshire, 4 Stunden mit der Bahn von London. Schwach salzhaltige Thermen mit wenig doppeltkohlensaurem Kalk und Natron. Einige Quellen auch schwach eisenhaltig. Das Wasser wird innerlich wie zu Bädern verwendet und wird von englischen Aerzten besonders empfohlen bei: chronischer Gicht und Rheumatismus, Erkrankungen der Nieren und der Blase.

Die Badeeinrichtungen sind sehr gut.

Kanalisation und Wasserleitung vorhanden.

Das Klima ist angenehm und anregend, „bracing".

Aerzte: DDr. Armstrong, Gifford, Bennet, Lorimer, Robertson.

Buzias

in Ungarn im Banate, einer der besuchtesten Kurorte des Landes mit verschiedenen kalten Eisenquellen, die zu den muriatischen Eisensäuerlingen zu rechnen und reich sind an Eisenbikarbonat, kohlensauren Salzen und Kohlensäure.

Indikationen: die der Eisenwässer überhaupt.

4 gut eingerichtete Badeanstalten.

Aerzte: DDr. Hoidt, Pataky, Wittner.

Cadenabbia

in Italien, am Comosee, klimatischer Kurort, 200 m hoch, besonders für Frühjahrs- und Herbstaufenthalt geeignet.

Cairo

in Aegypten, Winterkurort, am rechten Nilufer, wegen der Reinheit und Trockenheit des Klimas besonders für Lungen- und Nierenkranke sehr geeignet.

Deutsche Aerzte: DDr. Engel, v. Herff (Augenarzt), Hess, Haymann, Schneider und Wild.

Cammin,

Soolbad in Pommern, 25 Minuten von der Ostsee entfernt, mit einer 4,5procent. Soole.

Die Badeeinrichtungen sind gut; auch für Moorbäder und zu Inhalationen sind Vorrichtungen vorhanden.

Indikationen die der Soolbäder.

Aerzte: DDr. Doege, Gercke, Voigt, Wegner.

Canarische Inseln,

eine aus 7 Inseln bestehende Gruppe, eine Taggsreise südlich von Madeira, an der Westküste von Afrika. Ausgezeichnet durch trockenes und gleichmässiges Klima.

Die wichtigsten Winterstationen daselbst sind La Palmas und Teneriffa (siehe dieses).

Cannes,

Stadt von 20000 Einw. in Frankreich, am Golf von Napoule, Winterstation, mit mildem und gleichmässigem Klima, eignet sich zum Winteraufenthalt für Phthisiker, Anaemische, Nierenkranke und Diabetiker.

Das Klima ist in dem an der See gelegenen Teile der Stadt anregend und kräftigend, weiter von der See, in der Nähe von Le Cannet, einem kleinen, etwa ½ Meile entfernten Orte, dagegen mehr beruhigend und geschützter gegen Winde.

Die Stadt hat recht gute Kanalisation und Wasserleitung.

Aerzte: DDr. Blanc, Bright, Giles, Frank u. a.

Cannstadt

in Württemberg, 215 m hoch, etwa 1 Stunde von Stuttgart, mit Wasserleitung. Bad und klimatischer Kurort mit zahlreichen kochsalzhaltigen Quellen.

Die Quellen sind nützlich bei Katarrhen der Respirations- und Digestionsorgane.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Blezinger, Pantlen Veiel.

Catania

in Sicilien, Ostküste, wäre eine vorzügliche Winterstation, wenn die sanitären Verhältnisse in Bezug auf Wasser, Abfuhr der Fackalien etc. besser wären. So ist es leider kaum zu empfehlen.

Cap d'Antibes

in Frankreich, nicht weit von Nizza, ruhige Winterstation mit denselben Indikationen wie Cannes und Nizza.

Capri,

Insel, im äussersten Süden des Golfs von Neapel gelegen, Winterstation mit gleichmässigem und reinem, immerhin den Winden ausgesetztem Klima, geeignet für Kranke mit Anaemie, Bronchitis und Lungenschwindsucht.

Deutsch sprechender Arzt: Dr. Cuomo.

Cauterets

in Frankreich, Departement Hautes-Pyrenées, ca. 1000 m hoch, im Thale der Gave, mit zahlreichen Schwefelthermen, gleichzeitig klimatischer Kurort.

Indikationen: Katarrhe der Respirationsorgane, Phthise, Unterleibsplethora, Gicht und Rheumatismus, Syphilis und Hautkrankheiten.

Die 3 Hauptbadeanstalten „Thermes des Oeufs“, „Grand Etablissement“ und „La Raillère“ gehören mit zu den besten Anstalten dieser Art.

Das Klima ist etwas feucht und veränderlich, die Wärmeverhältnisse jedoch ziemlich gleichmässig.

Eisenbahnstation: Pierrefitte, von dort Wagenfahrt von $1^1/_2$ Stdn.

Aerzte: DDr. Bordenhave, Douhurcan, Flurin.

Chamounix

in Frankreich, am Fusse des Mont Blanc, ca. 1100 m hoch, klimatischer Kurort, mit herrlicher Scenerie.

Charlottenbrunn

in Schlesien, klimatischer Gebirgskurort, 469 m hoch, in einem gegen Nord- und Westwinde geschützten Thal, mit kaltem Eisensäuerling. Badehaus für alle Arten von Bädern.

Indikationen: Anaemie und Chlorose, Katarrh der Atmungsorgane, Neurasthenie.

Aerzte: DDr. Bujakowsky, Hirt, Neisser, Wiedemann.

Unterkunft: im Kur- und Badehaus, Hôtels und Privatwohnungen.

Châtel-Guyon

in Frankreich, Departement Puy-de-Dôme in der Auvergne, 15 Minuten von Riom mit kochsalzhaltigen Quellen, die neben Kochsalz noch ziemlich viel Eisen und freie Kohlensäure enthalten. Durch ihren ziemlich bedeutenden Gehalt an Magnesiumsulfid wirken sie abführend. Die an diesem Salz reichste Quelle ist die Gublerquelle, welche auch zur Versendung kommt.

Die Quellen werden angewandt bei chronischem Katarrh der Verdauungsorgane und Abdominalplethora.

Aerzte: DDr. Baraduc, Couchon, Vilbert.

Contrexéville

in Frankreich, Departement des Voges, 342 m hoch gelegen, mit kalten erdigen Quellen, wird besonders von Kranken mit Gicht, Gallen- und Blasensteinen, Diabetes, Blasenkatarrh etc. aufgesucht. Das Wasser in grossen Dosen genommen vermehrt die Harnausscheidung und wirkt leicht abführend.

Die Hauptquelle ist die „Source Pavillon“, welche auch versandt wird.

Die Badeeinrichtungen sind sehr gut.

Aerzte: DDr. Aymé, Boichox, Boursier, Debout d'Estrées etc.

Unterkunft: im grossen „Hôtel de l'Etablissement“ u. a. Hôtels.

Corfu,

eine der Jonischen Inseln im mittelländischen Meer, 53 Stunden von Triest und 12 Stunden von Brindisi. Winterstation.

Die Stadt Corfu liegt gut geschützt gegen Nordwinde. Das Klima ist ziemlich feucht, warm, doch nicht erschlaffend. Selten treten Fröste auf, Nebel sind sehr selten, dagegen sind plötzliche Witterungswechsel nichts Ungewöhnliches.

Corfu hat gutes Trinkwasser.

Es eignet sich zum Winteraufenthalt für Anaemische, Phthisiker mit trockenem Katarrh, chronische Bronchitis etc.

Aerzte: DDr. Politi und Neranzi.

Cowes

auf der Insel Wight in England, bekanntes und beliebtes Seebad.

Cranz,

Ostseebad, 4 Meilen von Königsberg, mit gutem Strand und schönem grossem Walde in der unmittelbaren Umgebung.

Aerzte: DDr. Giere und Wottrich.

Cromer

in England, Norfolk, viel besuchtes Seebad an der Ostküste, mit prachtvollem Strand.

Cudowa

in Schlesien, 400 m hoch gelegen, mit 4 alkalischen Eisensäuerlingen, von denen die Eugenquelle mit 0,07 doppeltkohlens. Eisenoxydul und 1,29 doppeltkohlens. Natron und die Gottholdquelle mit 0,04 Eisenoxydul und 0,7 doppeltkohlens. Natron im Liter zum Trinken benutzt werden. Die Eisenquelle enthält ausserdem noch 0,0025 g Arsen im Liter.

Indikationen: Anaemie und Chlorose und die übrigen für Stahlbäder geeigneten Krankheiten.

An den guten Wirkungen der Kur in Cudowa hat das angenehme und kräftigende Klima einen nicht unbedeutenden Anteil.

Ausser Stahlbädern werden auch Moorbäder aus dem an schwefelsaurem Eisen reichen Moor benutzt.

Die 2 grossen Badehäuser haben gute Einrichtungen.

Aerzte: DDr. Herrmann, Jakob, Karfunkel, F. Scholz und G. Scholz.

Dagh-Hamman

in der Türkei, Kleinasien, am Marmara-Meer, 2 Stunden von Constantinopel entfernt, mit heissen, viel Jod enthaltenden Schwefelquellen. Winterstation. Geeignet für Hautkrankheiten, Rheumatismus, Syphilis, Merkurialismus etc.

Die Lage ist wunderschön.

Davos-Platz

in der Schweiz, 1560 m hoch, klimatischer Kurort für Sommer- und Winteraufenthalt.

Davos besitzt gute Wasserleitung und Kanalisation.

Der Ort liegt in einem weiten Thal, auf beiden Seiten von einer hohen Bergkette eingefasst. Die Luft ist vorzüglich rein und frisch. Im Winter fällt das Thermometer oft sehr tief, aber durch die starke Sonnenstrahlung und den vorzüglichen Windschutz wird die Kälte nicht empfunden. Im Sommer ist das Klima, wie in den Hochalpen überhaupt, kühl und angenehm.

Die für Davos geeigneten Krankheiten sind: die Phthise, besonders in ihren Anfangsstadien und die Anlage zu derselben, ferner Spitzenkatarrh, chronische pneumonische und pleuritische Prozesse, chronischer Kehlkopfkatarrh und allgemeine Schwächezustände.

Die Hauptindikation für die Behandlung in Davos bildet die Phthise, und zwar eignet sich der Aufenthalt daselbst zunächst für Personen, welche hereditär belastet sind, ohne dass aber das Leiden schon zum Ausbruch gekommen ist. In diesen Fällen wirkt der Aufenthalt prophylaktisch. Zweitens wirkt der Aufenthalt in Davos günstig für die im ersten Stadium der Erkrankung befindlichen Phthisiker. Kranke, die sich schon in vorgeschritteneren Stadien befinden, sollten nur dann nach Davos gesandt werden, wenn der Allgemeinzustand noch gut ist; besonders müssen Muskelkraft und Widerstandsvermögen gegen Kälte noch gut sein. Fälle mit hohem Fieber müssen Davos vermeiden. Vorhandensein von Kavernen und Blutungen gibt nur dann eine Gegenanzeige, wenn gleichzeitig der Allgemeinzustand schlecht ist.

Jeder nach Davos und überhaupt in die Hochalpen geschickte Kranke kann vorher nicht ausdrücklich genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass er in ein Klima kommt, in welchem die grösste Vorsicht notwendig ist, damit Erhitzung wie plötzliche Abkühlung des Körpers vermieden werden. Nicht wenige Kranke schaden sich dadurch, dass sie im Gefühl der wiedergewonnenen Kraft den Körper erhitzenden Anstrengungen hingeben und sich dann ohne genügenden Schutz der kalten Luft aussetzen. Jeder, der Davos aufsucht, soll streng dem Rate eines der dort prakticirenden Aerzte folgen; denn so heilbringend der Aufenthalt dort sein kann, so schädlich kann er wirken beim Ausserachtlassen der notwendigen Vorsichtsmaassregeln.

Etwas oberhalb von Davos-Platz befindet sich die Heilanstalt für Lungenkranke von Dr. Turban.

Für lungenkranke Knaben ist das Schulsanatorium Fridericianum, für Mädchen das Schulsanatorium von Dickese zu empfehlen; beide stehen unter ärztlicher Aufsicht.

Aerzte: DDr. Beeli, Buol, Heusser, Huggard, Peters, C. Spengler, L. Spengler, Walz.

Unterkunft: in zahlreichen Hôtels und Privatwohnungen.

Reiseverbindung: Zürich—Landquart—Davos oder Bodensee—Landquart—Davos.

Davos-Dorf,

etwa 2 Kilometer nördlich von Davos-Platz, 1574 m hoch gelegen, bietet an Zerstreuung und auch an sanitären Einrichtungen (Kanalisation) und Komfort nicht die Vorzüge wie Davos-Platz, ist aber sonniger als dieses. Die klimatischen Verhältnisse sind sonst dieselben.

Die Indikationen sind dieselben wie die von Davos-Platz.

Arzt: Dr. Volland.

Dieppe

in Frankreich, Departement der Seine-Inférieure, vielbesuchtes Seebad an der Mündung des Flusses Argues. Der Strand ist steinig.

Dievenow

bei Cammin in Pommern, Ostseebad, mit schönem, feinsandigem Strande.

Saison von Juni bis September.

Aerzte: DDr. Kutzner und Wegner.

Doberan (Heiligen-Damm)

in Mecklenburg-Schwerin, Ostseebad. Doberan besitzt mehrere kalte eisenhaltige Quellen. Der Strand und die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Becker, Bruhn, Lange.

Donaueschingen

im Schwarzwald, 693 m hoch, klimatischer Kurort mit Badeanstalt für Soolbäder. Die Soole stammt aus dem etwa eine Stunde entfernt liegenden Soolbade Dürrheim.

Driburg

im Teutoburger Walde, 220 m hoch, in einem hübschen Thale mit 3 eisenhaltigen erdigen Quellen, von denen die Hauptquelle mit 0,07 doppeltkohlensaurem Eisenoxydul die eisenhaltigste ist. Die beiden anderen Quellen sind die Herster- und Caspar-Heinrich-Quelle; von diesen ist die letztere nur schwach salzhaltig.

In den beiden Badehäusern wird das Wasser zu Stahlbädern erwärmt. Das 1889 erbaute neue Badehaus besitzt auch Einrichtungen zu Moorbädern.

Die Indikationen sind die der Eisenquellen und der erdigen Wässer.

Driburg liegt auf der Strecke Altenbeken-Holzminden.

Aerzte: DDr. Foss, Hüller, Lünnemann, Zeugerling.

Droitwich

in England, Grafschaft Worcestershire, mit starken Soolquellen, deren Wasser 31 pCt. Kochsalz enthält.

Die Bäder werden angewandt bei Rheumatismus, Gicht, Ischias und Neuralgien, Uterinleiden etc. und in 2 Badehäusern verabreicht.

Aerzte: DDr. Corbeth, Cuthbertson, Jones, Tomlins.

Dunkirk

in Frankreich, Departement du Nord, viel besuchtes Nordseebad mit sandigem Strand.

Dürkheim

an der Haardt, Rheinpfalz, 119 m hoch gelegen, Soolbad und Traubenkurort, mit 8 Kochsalzquellen von 0,75—2 pCt. Kochsalz, Gradirwerken und einer Inhalationsanstalt.

Aerzte: DDr. Kauffmann, Loeb.

Dürrheim,

Soolbad und Luftkurort im badischen Schwarzwald, 705 m hoch gelegen, mit kräftiger Soolquelle von 26 pCt. (Siehe auch Donaueschingen.

Arzt: Dr. Huber.

Eastbourne

in England, Sussex, Nordseebad, sehr besucht, mit schönem Strand.

Eaux-Bonnes

in Frankreich, Departement Basses-Pyrénées, 748 m hoch, im Thale von Ossay gelegen, mit 4 schwachen Schwefelthermen, deren wichtigste und wärmste die Source Vieille von 32,7° C. auch nur 0,2 Schwefelnatron, Spuren anderer Schwefelsalze und 0,3 Chlornatrium im Liter enthält.

Die Wässer werden angewandt bei chronischer Bronchitis, Pharyngitis und sonstigen Erkrankungen der Atmungsorgane. Sie werden wenig zum Baden und hauptsächlich zum Trinken benutzt.

Die Wässer wirken zuerst erregend und die Schleimsekretion wie Urinabsonderung vermehrend.

Die Saison dauert vom 1. Juni bis 30. September.

Das Klima ist wechselnd.

Eaux-Chaudes,

etwa 6 Kilometer von Eaux-Bonnes entfernt, 675 m hoch gelegen, ebenfalls mit Schwefelthermen von 11—36,4° C., die hauptsächlich zum Baden benutzt werden. Der Gehalt an Schwefelnatrium ist nur gering.

Die Hauptindikationen sind Rheumatismus, Uterinleiden, Skrophulose.

Eilsen

im Fürstenthum Schaumburg-Lippe, 69 m hoch, in einem gegen Nord- und Ostwinde geschützten Thale des Süntelgebirges, 5 Kilom. von der Stadt Bückeburg entfernt gelegen, mit kalten Schwefelquellen, die zum Trinken und Baden, sowie zum Inhaliren des Schwefelwasserstoffgases benutzt werden. Ausserdem Schwefelschlammbäder.

Indikationen: Rheumatismus und Gicht, Neuralgieen, Abdominalplethora, Katarrhe der Respirationsorgane, Hautkrankheiten, Syphilis etc.

Aerzte: DDr. Bensen und Weiss.

Elgersburg

in Sachsen-Coburg-Gotha, 500 m hoch, mit den Kuranstalten von Dr. Preiss und M. Mercker zur Behandlung der verschiedensten Leiden durch Hydrotherapie, Elektrotherapie etc.

Elmen,

Soolbad in der Provinz Sachsen, bei Gross-Salze, mit einer Kochsalz-Trinkquelle, welche im Liter 26 g Kochsalz enthält und einer bromhaltigen Soole. Ausserdem Gradirwerke.

Indikationen: Skrophulose, Rachitis, Katarrhe der Atmungsorgane, Frauenkrankheiten etc.

Aerzte: DDr. Fricke, Kirchheim.

Elster

im Königreich Sachsen, 457 m hoch am Fusse des Brunnenberges gelegen, der das Thal gegen Osten abschliesst, mit alkalischen Eisensäuerlingen, einer Glaubersalzquelle, der Salzquelle, und einer lithionhaltigen Eisenquelle.

Die Salzquelle mit 5,2 pro mille Glaubersalz, 1,6 pro mille doppeltkohlensaurem Natron, 0,6 pro mille Kochsalz und 0,6 pro mille doppeltkohlens. Eisenoxydul soll in ihrer Wirkung derjenigen des Kreuzbrunnens in Marienbad nahestehen.

Von den Eisenquellen sind die wichtigsten die Morizquelle, Königsquelle, Marienquelle und Albertquelle. Sie enthalten alle schwefelsaures Natron, doppeltkohlensaures Natron und Eisen.

Ausser zum Trinken werden diese und andere Quellen auch zum Baden benutzt, desgleichen werden eisenhaltige Moorbäder hergestellt.

Der Glaubersalzgehalt der Quellen von Elster macht dieselben besonders für die Behandlung der mit chronischer Verstopfung einhergehenden Anaemie und Chlorose geeignet. Sonstige Indikationen sind noch: Dyspepsie, chronischer Magen- und Darmkatarrh, Erkrankungen der Sexualorgane, Nervenkrankheiten etc.

Die Badeeinrichtungen in Elster sind sehr gut, desgleichen die Kureinrichtungen und Wohnungsverhältnisse.

Elster hat eine gute Wasserleitung.

Aerzte: DDr. Bach, Bechler, v. Blociszewski, Hahn, Helmkampff, Pressler, Peters, Strich.

Elöpatak

in Siebenbürgen, $2^1/_2$ Meilen von Kronstadt entfernt. Sehr besuchter Kurort mit 5 alkalisch-erdigen Eisensäuerlingen von 9—11° C.

Die Indikationen sind Chlorose, Skrophulose, Abdominalplethora und chronischer Darmkatarrh.

Ems

in Preussen, Provinz Nassau, in dem von Osten nach Westen gerichteten Thale der Lahn 91 m hoch gelegen, auf beiden Seiten von dicht bewaldeten Höhenzügen eingeschlossen, mit mildem, im Sommer nicht selten sehr heissem Klima, gehört mit zu den am besten eingerichteten Kurorten.

Die Stadt besitzt Kanalisation und Wasserleitung.

Von den 9 alkalisch-muriatischen Quellen werden 6: Krähnchen-, Fürsten-, Kessel-, Kaiserbrunnen, Victoria- und Augustaquelle zum Trinken benutzt. Sie enthalten im Durchschnitt im Liter 2 g doppeltkohlensaures Natron, 1 g Kochsalz und 500 ccm freie Kohlensäure. Die andern 3 Quellen werden ausschliesslich zum Baden benutzt. Ausser den genannten Quellen besitzt Ems auch eine eisenhaltige Quelle von 20° C.

Die Badeeinrichtungen sind gut und elegant, mit Vorrichtungen für kalte und warme Douchen. Desgleichen sind gute Inhalations- und Gurgelkabinette vorhanden, ferner pneumatische Anstalten zur Einatmung verdichteter und Ausatmung in verdünnte Luft.

Die Indikationen für den Gebrauch der Emser Quellen sind: Katarrhe der Verdauungs-, Harn- und vor allem der Atmungsorgane, ferner Leberleiden, Gicht und Rheumatismus, Albuminurie, chronischer Vaginal- und Gebärmutterkatarrh.

Aerzte: DDr. Apt, Aronsohn, Baur, Döring, Flothmann, Fressel, Geisse, Händel, Herbel, Panthel, Reuter, Stemmler, Vogel, Werner, Wuth.

Unterkunft: in zahlreichen Hôtels und Privathäusern.

Engelberg

in der Schweiz, Kanton Unterwalden, 1019 m hoch, klimatischer Kurort, von allen Seiten von hohen Bergen umschlossen, zeichnet sich durch ein besonders ruhiges Klima aus. Der Aufenthalt dort ist besonders geeignet für Lungenkranke.

Arzt: Dr. Cattani.

Enghien

in Frankreich, Departement der Seine und Oise, in der Nähe von Montmorency, mit kalten Schwefelquellen.

Dieselben werden angewendet bei Skrophulose, Katarrhen der Atmungsorgane und Hautkrankheiten.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Engisstein

in der Schweiz, nicht weit von Bern, 701 m hoch, mit kalten erdigen Eisenquellen.

Arzt: Dr. Weibel.

Ernsdorf-Jaworze

in Oesterreich-Schlesien, 360 m hoch. Luftkurort mit Wasserheilanstalt und Molkenkur.

Arzt: Dr. Smolenski.

Evian-les-Bains

in Frankreich, am Genfer See, 360 m hoch, mit kalten alkalischen Quellen.

Indikationen: Katarrhe der Blase und des Magens, Erkrankungen der Leber, Gicht, chronische Nephritis etc.

Wegen seiner schönen Lage eignet sich Evian auch als Sommerkurort für Rekonvalescenten und Erholungsbedürftige.

Aerzte: DDr. Taberlet, Rocque.

Fachingen

in Preussen, Regierungsbezirk Wiesbaden, mit alkalischem Säuerling von 10° C. Das Wasser kommt hauptsächlich zum Versand und ist ein angenehmes Getränk, das besonders bei Harnsäure-Diathese und Harnsäurekonkrementen verordnet wird.

Falkenstein

im Taunus, 430 m hoch gelegen, mit einer vorzüglich eingerichteten, das ganze Jahr geöffneten Anstalt für Lungenkranke.

Die Anstalt wurde begründet von Dr. Dettweiler, einem Schüler von Brehmer.

Sie liegt am Südabhange des Taunus und ist gegen Westen, Norden und Osten durch das Gebirge geschützt.

Sie hat gute Wasserleitung, Kanalisation und Centralheizung.

Aerzte: Geheimrath Dr. Dettweiler, DDr. Hess und Blumenfeld.

Falkenberg

in Schlesien, in der Nähe von Grottkau, mit eisenhaltigen Schwefelquellen. Gute Einrichtungen.

Aerzte: DDr. Boss, Franck.

Fanö,

die südlichste der dänischen Nordseeinseln, mit schönem Strand. Die Einrichtungen sind elegant.

Farnbühl

in der Schweiz, in der Nähe von Luzern, 750 m hoch, Luftkurort mit einer eisenhaltigen Mineralquelle.

Unterkunft: im Kurhaus, das gut eingerichtet ist und Wasserleitung hat.

Fellathalquellen

in Oesterreich, Kärnthen, kalte alkalisch-salinische Quellen.

Felsenegg

in der Schweiz, Kanton Zug, 950 m hoch, Luftkurort mit Wasserheilanstalt. Die Anstalt ist gut drainirt und hat gute Wasserleitung.

Das Klima von Felsenegg ist angenehm und rein.

Fideris

in der Schweiz, Kanton Graubünden, 1056 m hoch in einem Seitenthal des Prättigau gelegen, mit 3 kalten, schwach mineralhaltigen Säuerlingen, die 0,9 g doppeltkohlensaures Natron und etwas Eisen (0,01 g des Bikarbonats) enthalten. Das Wasser wird durch einströmenden Dampf zu Badezwecken erwärmt.

Indikationen: Anaemie und Chlorose, Magenkatarrh und wegen des geschützten milden Klimas Lungenkranke mit Spitzenkatarrh oder beginnender Phthise.

Arzt: Dr. Schmidt.

Flimser Waldhäuser

in der Schweiz, Kanton Graubünden, 1130 m hoch gelegen, sehr schöner Luftkurort, besonders zur Nachkur geeignet.

Arzt: Dr. Boner.

Flinsberg

in Schlesien, im Isergebirge 524 m hoch gelegener Luftkurort mit 7 kalten Eisenquellen (0,043 g Eisenbikarbonat im Liter).

Gute Badeeinrichtungen für alle Arten von Bädern.

Zu empfehlen ist der Aufenthalt in Flinsberg bei Anaemie und Chlorose, Katarrhen der Atmungsschleimhaut, Frauenleiden und allgemeiner Schwäche.

Arzt: Dr. Adam.

Föhr

siehe Wyk.

Frankenhausen

in Thüringen, Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, 130 m hoch am Südabhange des Kyffhäusers gelegen, Soolbad mit kräftiger, kalter Soolquelle, die sowohl innerlich wie zu Bädern und Inhalationen benutzt wird. Zum Inhaliren wird zerstäubte Soole verwendet.

Die Indikationen sind die der Soolbäder.

In Frankenhausen befindet sich eine Heilanstalt für skrophulöse Kinder.

Aerzte: DDr. Cohn, Gräf, Mannicke, Steinhäuser.

Franzensbad

in Böhmen, unweit der Stadt Eger, 450 m hoch in flacher Gegend zwischen Böhmerwald, Erz- und Fichtelgebirge gelegen, mit Wasserleitung und Kanalisation.

Franzensbad ist ausgezeichnet durch grossen Reichtum an Mineralquellen, deren es 12 besitzt: die Franzensquelle, Salzquelle, Wiesenquelle, Louisenquelle, der kalte Sprudel, Neuquelle, Loimannsquelle, Stahlquelle, Mineralsäuerling, Nataliequelle, Stephansquelle und Herkulesquelle.

Die Hauptbestandtheile dieser Quellen sind neben freier Kohlensäure doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron. Alle Quellen sind eisenhaltig: am stärksten ist der Eisengehalt in der Neuquelle, Stahlquelle, Loimannsquelle und Louisenquelle, welche zwischen 0,04 und 0,1 gr. des Eisenoxyduls enthalten.

Franzensbad besitzt 4 gut eingerichtete Badehäuser, in denen sowohl einfache Mineral- wie Moorbäder und Gasbäder verabreicht werden. Auch Dampf- und elektrische Bäder sind zu haben.

Die Franzensbader Moorbäder sind bekannt durch ihren bedeutenden Gehalt an mineralischen Bestandteilen, besonders an schwefelsauren Salzen und darunter wieder an schwefelsaurem Eisen.

Indikationen: Anaemie und Chlorose, Menstruationsstörungen, chronische Gebärmutterentzündung, chronische Katarrhe des Magens und Darms, Haemorrhoiden, funktionelle Nervenerkrankungen, Gicht und Rheumatismus.

Aerzte: DDr. Buberl, Cartellieri, Dembicki, Diessl, Egger, Fellner, Hasenfeld, Hofmann, Jakesch, Kittel, Klein, Lindner, Loimann, Müller, Schweiger, Sommer, Steinbach, Steinberg, Steinschneider, Wolf.

Freyersbach

im Schwarzwald, Grossherzogtum Baden, 384 m hoch, zur Gruppe der Kniebis- oder Renchthalbäder gehörend, mit 7 kalten Eisensäuerlingen, die durch hohen Eisengehalt von 0,03—0,1 Eisenbikarbonat auf 5,1—6,3 gr. feste Bestandteile im Liter ausgezeichnet sind.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Beerwald, Jägerschmidt, Risse.

Freienwalde

an der Oder, in Preussen, Provinz Brandenburg, in der sog. „märkischen Schweiz", mit 5 schwachen, erdigen an Kohlensäure armen Eisenquellen, die zum Trinken und Baden verwendet werden.

Die Badeeinrichtungen, die ausser zu Mineralbädern auch zu Moorbädern und anderen Bädern aller Art Gelegenheit geben, sind gut.

Aerzte: DDr. Blume, Grossmann, Heller, Kasten, Küster, Meyerwisch.

Freudenstadt

im Württembergischen Schwarzwald, 740 m hoch, Luftkurort, Städtchen von etwa 6000 Einwohnern, mit Wasserleitung und

schönen Waldungen in der Umgebung; eignet sich als Aufenthalt zur Nachkur.

Friedenweiler

im Badischen Schwarzwald, 904 m hoch, Luftkurort in waldreicher Gegend, geeignet zum Aufenthalt für erholungsbedürftige Kranke und zur Nachkur. Einrichtungen einfach.

Friedrichshafen

in Württemberg, am Nordufer des Bodensees, 410 m hoch, Luftkurort. Die Lage ist sehr hübsch und gibt Gelegenheit zu zahlreichen Ausflügen.

Einrichtungen für Seebäder und zu türkisch-irischen und aller Art andern Bädern in der Heilanstalt des Dr. Leibold.

Friedrichshall

in Sachsen-Meiningen mit einer Bitterwasser-Quelle, welches als „natürliches Friedrichshaller Bitterwasser“ in den Handel kommt und sich durch hohen Gehalt an Chlorverbindungen sowie durch milde und weniger reizende Eigenschaft auszeichnet.

Das Wasser wird nur versandt.

Friedrichroda

in Sachsen-Coburg-Gotha, Sommerkurort im Thüringer Wald, 430 m hoch gelegen, mit ziemlich gleichmässigem, staubfreiem Waldklima. Zwei Badeanstalten geben Gelegenheit zu gewöhnlichen Wasser- wie zu Sool- und Fichtennadelbädern; auch zu Inhalationen sind Einrichtungen vorhanden.

Die Stadt besitzt sowohl Wasserleitung wie Kanalisation.

Friedrichroda eignet sich zum Sommeraufenthalt für anaemische Personen, Rekonvalescenten, Kranke mit Lungenaffektionen und zur Nachkur. Die Saison dauert von Mitte Mai bis September.

In Fr. besteht eine Kuranstalt für Nervenkranke (Dr. Kothe), Aerzte: DDr. Böhm, Goering, Kompe, Kothe, Soto, Strohe, Weidner.

Frohnleiten

in Oesterreich, Steiermark, im Murthale, Wasserheilanstalt und klimatischer Kurort, 450 m hoch. Die Anstalt ist das ganze Jahr geöffnet. Die Gegend ist sehr schön und waldreich.

Arzt: Dr. Seeliger.

Funchal

Hauptstadt der Insel Madeira, unmittelbar am Meere gelegen, ausgezeichnet durch mildes, gleichmässiges, mässig feuchtes und staubfreies Klima. Die Stadt ist vollkommen geschützt gegen Nord-Nordost- und Nordwestwinde.

Die Wasserleitung und Kanalisation der Stadt sind gut.

Näheres siehe unter Madeira.

Füred

oder Balaton-Füred in Ungarn, Szalader Komitat, am Plattensee sehr schön gelegen mit 3 Mineralquellen, welche vorwiegend schwefelsaures und kohlensaures Natron, kohlensaure Erden und kohlensaures Eisenoxydul enthalten und zum Trinken und Baden benutzt werden. Die Wasser werden angewendet bei Abdominalstasen, Magen- und Darmkatarrh, Bronchitiden und Anaemie.

Füssen

in Oberbayern, c. 800 m hoch, klimatischer Kurort.

Gais

in der Schweiz, Kanton Appenzell, Luft- und Molkenkurort, 934 m hoch, mit den Indikationen für alpines Klima.

Aerzte: DDr. Kürsteiner und Zürcher.

Gardone-Riviera

in Oberitalien, am westlichen Ufer des Gardasees, am Eingange in die Bucht von Salo, am Fusse des Monte San Bartolomeo, klimatischer Kurort.

Der Ort ist durch den genannten Berg gegen Nord- und Nordwestwind, und durch die die Bucht umgebenden Berge gegen Süd- und Südwestwind geschützt, sodass der Südost der vorwiegende Wind ist.

Gardone-R. ist von den oberitalischen Winterkurorten der wärmste, doch kann der Winter immer noch recht kalt werden; die mittlere Wintertemperatur beträgt 4,1° C. Im Frühjahr und Herbst ist das Wetter weniger von den Aequatorialstürmen beeinflusst als an anderen Orten.

Das Klima ist ferner ausgezeichnet durch Gleichmässigkeit der Temperatur, mittlere Luftfeuchtigkeit und Staubfreiheit.

Gardone-R. eignet sich als Winterkurort für Lungen- und Kehlkopfkranke, Kranke mit chronischer Bronchitis und Asthma, ferner für Rekonvalescenten und Schwächliche mit reizbarem Nervensystem. Auch als Uebergangsstation ist Gardone-R. zu empfehlen. Bedingung für den Aufenthalt ist die Fähigkeit einigermassen steigen zu können, da an ebenen Spaziergängen Mangel ist.

Aerzte: DDr. v. Frantzius (Kreuznach), Heinzelmann und Krez (beide in Reichenhall) Königer (Lippspringe).

Gastein

in Oesterreich, Herzogtum Salzburg, 1012 m hoch, Wildbad mit 18 Quellen von 25,8—49,6° C. in herrlicher Alpengegend.

Von den 18 Quellen werden nur 9 benutzt und zwar vorzugsweise zum Baden, aber auch zum Trinken. Die Quellen gehören zu den indiferenten Thermen, sollen sich aber durch ihre bedeutende Leitungsfähigkeit für Elektricität, die die des gewöhnlichen Wassers 6mal über-

steigt, auszeichnen. Man will dadurch einen Teil der Wirkungen erklären (Siehe S. 29.)

Die Bäder von Gastein werden angewendet bei Krankheiten des Nervensystems, wie Neuritiden, Neuralgieen, Lähmungen, Neurosen, ferner bei Rheumatismus, Gicht und den übrigen früher (S. 30) genannten Krankheiten.

Aerzte: DDr. Bunzel, Gager, Pröll, Schider, Schüller, Wassing, Weingerl.

Gehringswalde

in Sachsen, alkalischer Eisensäuerling, wird nur zum Baden benutzt. Die Badeeinrichtungen sind gut.

Geilnau

in Preussen, Dorf an der Lahn, mit alkalischem Natronsäuerling, der sehr reich an Kohlensäure ist. Wird nur versandt.

Geisenheim

in Preussen, nicht weit von Rüdesheim am Rhein gelegen, Traubenkurort.

Geltschberg

in Böhmen, Wasserheilanstalt und Luftkurort mit einer Eisenquelle.

Arzt: Dr. Watka.

Gernsbach

im nördlichen Schwarzwald, 200 m hoch im Murgthal gelegen, gegen Nord- und Ostwinde geschützt, mit schönen Waldungen und gut gepflegten Spaziergängen. Geeignet zur Nachkur.

Im Kurhaus-Hotel Wasserheilanstalt mit Einrichtungen zu Bädern aller Art, Elektricität und Massage.

Arzt: Dr. Kriesche.

Gerolstein

in der Eifel mit verschiedenen kohlensäurehaltigen Quellen sog. einfachen Säuerlingen; das Wasser wird hauptsächlich versandt, doch werden neuerdings auch kohlensaure Bäder verabfolgt.

Gersau

in der Schweiz, Kanton Schwyz, klimatischer Kurort am Vierwaldstätter See und am Südfusse des Rigi, 460 m hoch gelegen, ist ausgezeichnet durch ein mildes und gleichmässiges Klima, das es seiner geschützten Lage verdankt. Es eignet sich besonders für den Herbst- und Frühjahrsaufenthalt und ist eine beliebte Uebergangsstation für Kranke, welche die Riviera und Italien aufsuchen, bezw. daher zurückkehren.

Arzt: Dr. Erni-Greiffenberg.

Giessbach

in der Schweiz, Berner Oberland, am Brienzersee, 700 m hoch, klimatischer Kurort und Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Mehlem.

Giesshübl

in Böhmen, auch Giesshübl-Puchstein genannt, mit 4 alkalischen Säuerlingen, deren Wasser hauptsächlich zur Versendung kommt, aber auch an Ort und Stelle in dem neuen und bequem eingerichteten Kurhause zu Bädern und zur Trinkkur verwendet wird.

Arzt: Dr. Gastl.

Gleichenberg

in Steyermark, nicht weit von Graz, 300 m hoch in einem parkartigen Thale gelegen, von waldigen Höhen umgeben nur nach Süden offen mit 5 kalten alkalisch-muriatischen Säuerlingen. Die Hauptquellen sind die Constantin-Quelle mit 3,6 gr. doppelt-kohlensaurem Natron und 1.8 gr. Chlornatrium im Liter und die Emma-Quelle. In der Nähe befindet sich die Klausenquelle ein kräftiger reiner Eisensäuerling und etwa $1^1/_2$ Stunden entfernt der Johannisbrunnen ein alkalisch-muriatischer Eisensäuerling, welche beide zu Trinkkuren benutzt werden.

Indikationen: Katarrhe der Respirationsschleimhaut, Asthma, Emphysem, Magen- und Darmkatarrh, Leberanschwellung, Menstruationsstörungen, Blasenkatarrh, Anaemie und Chlorose.

Die Bade- und Inhalationseinrichtungen sind gut.

Die Lage der verschiedenen zum Aufenthalt der Kurgäste bestimmten Villen ist eine hygienisch sehr günstige, da sie in einem ausgedehnten Park zerstreut liegen. Die Wasserversorgung und Kanalisation ist gut.

Aerzte: DDr. Brühl, Clar, Fischer, Höffinger, Hoenigsberg, Kauffer, Rauch, Ziffer.

Gleisweiler

in Bayern, Rheinpfalz, Wasserheilanstalt und klimatischer Kurort, 320 m hoch in einer Einbuchtung des Haardtgebirges gelegen. Es kommen kalte und warme Bäder, Kiefernadelbäder, Milch-Kefir-, Molken und Traubenkuren zur Anwendung.

Arzt: Dr. Schneider.

Glion

in der Schweiz, Kanton Waadt, oberhalb Montreux, 687 m hoch gelegen, klimatischer Kurort mit angenehmem kräftigendem Klima; zur Nachkur geeignet.

Glücksburg

in Schleswig-Holstein, kleines Ostseebad am Flensburger Meerbusen mit schönen Buchen- und Eichenwaldungen.

Arzt: Dr. Schmid.

Gmunden

in Oberösterreich, klimatischer Kurort 422 m hoch am Traunsee gelegen. Die 24 procentige Soole von Ebensee wird zu Bädern und Inhalationen benutzt. Ausserdem sind Einrichtungen vorhanden zu elektrischen Bädern und sonstigen Bädern aller Art. Gmunden hat Wasserleitung und Kanalisation.

Das Klima ist mild, gleichmässig und kräftigend.

Arzt: Dr. Wolfsgruber.

Goczalkowitz

in Oberschlesien, Soolbad mit einer jod- und bromhaltigen 3,3 proc. Soolquelle von 16,2° C. Die Quelle enthält ausserdem 0,05 proc. Eisenkarbonat, weshalb sie eine besonders tonisirende Wirkung ausüben soll.

Die Soole wird zum Trinken, Baden und Inhaliren verwendet. Die Indikationen zu ihrem Gebrauch sind die der Kochsalzquellen überhaupt.

Arzt: Dr. Kratzer.

Godesberg

in Preussen, Rheinprovinz, sehr hübsches Städtchen gegenüber dem Siebengebirge, 1/4 Stunde vom Rhein entfernt mit zwei schwachen Stahlquellen, welche beide zum Baden benutzt werden, während nur die sog. „alte Quelle“ getrunken wird.

Ausserdem besteht in Godesberg eine Wasserheilanstalt (leitender Arzt: Dr. Kny).

Göhren (Rügen),

Ostseebad, sehr hübsch gelegen, mit sandigem Strand und schönen Wäldern. Vorrichtungen für warme Seebäder.

Gonten

in der Schweiz, Kanton Appenzell, 730 m hoch mit Molkenkuranstalt und mehreren erdigen Eisenquellen.

Arzt: Dr. Sutter.

Görbersdorf

in Preussisch-Schlesien, 560 m hoch, von hohen Bergen und dichten Waldungen umgeben, von Dr. Brehmer in den fünfziger Jahren zur Gründung einer Heilanstalt für Schwindsüchtige gewählt, gewann bald durch die von Brehmer in seiner Anstalt zur Geltung gebrachte richtige Behandlung der Schwindsucht einen grossen Ruf.

Jetzt bestehen in Görbersdorf ausser der alten Brehmer'schen Anstalt, deren dirigirender Arzt Dr. Achtermann ist, noch die nach denselben Grundsätzen geleiteten Anstalten von Dr. Römpler und Dr. Weicker.

Gräfenberg

auch Gräfenberg-Freiwaldau genannt in Oesterreichisch-Schlesien, 632 m hoch, bekannt durch Vincent Priessnitz, der dort seine Wasserheilanstalt gründete. Die jetzige Kaltwasseranstalt besteht aus zwei grossen Kurhäusern und verschiedenen Wohnhäusern und Villen. Die Anstalt ist das ganze Jahr hindurch geöffnet.

Aerzte: DDr. Emmel, Hosann, Schindler.

Grasse

in Frankreich, Departement Alpes maritimes, Winterstation mit trockenem Klima, besonders für solche Kranke geeignet, denen der Aufenthalt an der See zu aufregend ist. Grasse ist mit der Eisenbahn von Cannes in 45 Minuten zu erreichen.

Gravenstein

kleines Ostseebad an der Flensburger Bucht mit schönen Buchenwaldungen. Einrichtung für warme Seebäder.

Aerzte: DDr. Feddersen, John, Neubauer.

Greifswald

Universitätsstadt in Pommern ist gleichzeitig Sool- und Moorbad. Die Bäder werden besonders gegen Skrophulose, Frauenkrankheiten und Rheumatismus benutzt. Die Badeeinrichtungen sind gut.

Grenzach

mit dem wenige Minuten entfernt liegenden Emilienbad, einer 270 m hoch gelegenen Kur- und Badeanstalt, besitzt eine alkalisch-salinische Quelle von 12,9° C. Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt und dient gegen Gallensteine und Leberleiden, Magen- und Darmkatarrh, Blasenleiden etc., hat also dieselben Indikationen wie Elster, Franzensbad, Karlsbad etc.

Aerzte: Kurarzt Dr. Ziegler, sowie die Aerzte des benachbarten Basel und Rheinfelden.

Gries

in Tirol, Bozen gegenüber am anderen Ufer des Talfernbaches, 275 m hoch, Luftkurort. Gries ist gegen Norden und Osten durch den Gutschnaberg geschützt und nur nach der Südseite offen. Der Herbst und Frühling sind in Gries angenehm warm, während der Winter zwar recht kalt sein kann (durchschnittliche Temperatur 1,5° C.) aber infolge des Windschutzes, der Trockenheit der Luft und der vielen sonnenhellen Tage auch für Kranke gut erträglich ist. Am geeignetsten ist Gries als Uebergangsstation für Rekonvalescenten Lungenkranke und Herzkranke, doch giebt es für kräftigere Kranke auch eine gute Winterstation ab. Traubenkur im Herbst.

Aerzte: DDr. Capellmann, Höffinger, Kuthan, Malfer, Perl.

Griessbach

im badischen Schwarzwald 600 m hoch gelegener, zur Gruppe der Kniebis- oder Renchthalbäder gehörender Luftkurort mit 2 Eisensäuerlingen. Die stärkste Quelle, die Antoniusquelle enthält 0,07 gr. doppeltkohlensaures Eisenoxydul im Liter. Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt; ausserdem Dampf- Moor- und Fichtenharzbäder. Das Klima ist mässig feucht und staubfrei, gegen Ost- und Nordwinde geschützt. Griessbach eignet sich besonders für schwächliche, blutarme Personen und Rekonvalescenten.

Aerzte: DDr. Frech und Haberer.

Grindelwald

in der Schweiz, Kanton Bern, 650 m hoch, herrlich gelegener Luftkurort, neuerdings wegen seiner geschützten Lage auch als Winterstation für Lungenkranke empfohlen.

Aerzte: DDr. Huber, Scheidegger.

Gross-Müritz,

Ostseebad in Mecklenburg-Schwerin mit einem Seehospiz für skrophulöse Kinder. Der Strand liegt etwa 1 Kilometer von dem Orte entfernt.

Arzt: Dr. Anschütz.

Grosswardein

in Ungarn mit mehreren indifferenten Thermen von 37—45° C., welche in Hajo, einem von Grosswardein etwa eine Stunde entfernten Dorfe entspringen und in den beiden, gut ausgestatteten Badeanstalten „Bischofsbad“ und „Felixbad“ zur Anwendung kommen. Auch innerlich wird das Wasser verwendet gegen Gicht, Abdominalstasen, Skrophulose, Leberschwellung etc.

Grünberg

in Schlesien: Traubenkurort.

Grund

am westlichen Abhange des Harzes, 320 m hoch, von prachtvollen Tannenwaldungen umgeben, dient als Luftkurort bei Rekonvalescenz, Erkrankungen der Atmungsorgane und zur Nachkur.

Einrichtungen zu Fichtennadel- und Dampfbädern sowie zu Inhalationen. — Molkenkur. —

Arzt: Dr. Freymuth.

Gurnigel

in der Schweiz, Kanton Bern, 1155 m hoch gelegener klimatischer Kurort mit 2 Schwefelquellen und einer Eisenquelle.

Die Anstalt liegt prächtig zwischen Tannenwaldungen und ist musterhaft eingerichtet. Die beiden Schwefelquellen sind das „Stock-

wasser" und das „Schwarzbrünnli". von denen letztere innerlich intensiver wirkt.

Indikationen: katarrhalische Affektionen des Magens und des Darmes. Abdominalplethora, Haemorrhoiden. chronische Bronchitis. Uterinleiden, Menstruationsanomalien, Hautaffektionen.

Dauer der Saison von Juni bis September.

Arzt: Dr. Verdat.

Haffkrug

in Schleswig-Holstein kleines Ostseebad unweit Lübeck mit sandigem Strand, schönen Waldungen und einer Badeanstalt für warme Seebäder. dem „Elisabethbad".

Ärzte: DDr. Brückmann, Gildemeister.

Hall

in Oberösterreich, 376 m hoch in prachtvoller Lage am Nordfusse der Norischen Alpen, Soolbad mit mehreren jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen.

Die Hauptquelle ist die schon seit Jahrhunderten benutzte Tassiloquelle mit 12,17 gr. Kochsalz, 0,04 Jodmagnesium, 0,05 Brommagnesium im Liter.

Das Wasser dient zu Trink- und Badekuren, und wird besonders gegen die Skrophulose in ihren verschiedensten Formen angewendet. Ferner kommen in Hall zur Behandlung: Syphilis, chronische Gebärmutterleiden. Gelenkaffektionen. Es besteht auch ein Kinderhospiz.

Aerzte: DDr. Busch, Haidenthaller. Körbl, Magerl, Pollak, Rabl. Schuber, Spitzmüller.

Hall

in Tirol. 559 m über dem Meer, eine Stunde von Innsbruck im Innthal gelegenes Soolbad mit einer 26 proc. Salzsoole. Es bestehen 5 Badeanstalten in Hall und der nächsten Umgebung, die recht gut eingerichtet sind.

Arzt: Dr. Ganner.

Hall

in Württemberg, auch Schwäbisch-Hall genannt, am Kocher. 301 m hoch, zwischen Heilbronn und Crailsheim, besitzt eine schwache Kochsalzsoole. Zu stärkeren Soolbädern dient die Soole des in der Nähe befindlichen Salzbergwerkes Wilhelmsglück mit 27 proc. Chlornatrium. Das Kurhaus mit den Bädern und Inhalationseinrichtungen liegt auf einer Insel im Kocherfluss.

Aerzte: DDr. Breit. Dürr. Honold, Heimann, Jäger, Pfeilsticker.

Harkâny

in Ungarn, Komitat Baranya, ein in anmutiger Gegend gelegener Ort mit einer Schwefeltherme von 62,3° C. die bei Gicht und Rheumatismus. Abdominalstasen, Skrophulose, Merkurialvergiftung und

Syphilis in der Form von Trink- und Badekuren Verwendung findet. Die Badeeinrichtungen sind modern und gut, die Umgebung reizvoll und interessant.

Arzt: Dr. Heller.

Harrogate

in England, Grafschaft Yorkshire, ein besuchter Badeort mit ungefähr 80 verschieden kalten eisen-, schwefel- und kochsalzhaltigen Quellen. Dieselben kommen zur Anwendung bei Anaemie und Chlorose, Gicht, Rheumatismus, Affektionen des Magens und der Leber etc.

Die Badeeinrichtungen sind höchst elegant und bequem.

Aerzte: im Ganzen etwa 30—40.

Harzburg

in Braunschweig, 260 m hoch am nördlichen Rande des Oberharzes anmutig gelegener Luftkurort mit der Soolbadeanstalt Juliushall. Die letztere besitzt 2 kalte Soolquellen von 6,9 bezw. 6,5 proc. Kochsalzgehalt, welche vorzugsweise zum Baden, weniger zum Trinken benutzt werden. Als Luftkurort ist Harzburg mit seinen schönen Waldungen mit wohlgepflegten Wegen und mit der Gelegenheit zu schönen Touren in den Harz sehr zu empfehlen. Harzburg besitzt eine gute Wasserleitung.

Es bestehen in Harzburg eine Heilanstalt für skrophulöse Kinder (Arzt Dr. Franke,) eine Heilanstalt für Frauen- und Nervenleiden (Arzt Dr. Dreyer) und ein Sanatorium für Nervenleiden und chronische innere Krankheiten (Aerzte: DDr. Berliner und Gräfe).

Aerzte: DDr. Berliner, Dankworth, Dreyer, Franke, Gräfe, Ludewig, Plathner.

Hastings

in England, Sussex, beliebtes Seebad an der Südküste mit schönem sandigen Strand, wegen seines milden Klimas auch zum Winteraufenthalt geeignet. Hastings hat gute Wasserleitung, ist vorzüglich kanalisirt und bietet jeden Komfort.

Aerzte: etwa 40.

Heidelberg

in Baden, berühmte Universitätsstadt, mit schönen Waldungen in der Umgebung und dem herrlichen Schlossberg. Gute Wasserleitung und Kanalisation.

Anstalt „Kurhaus Schloss Heidelberg" 224 m hoch in der Nähe der Schlossruine gelegen für Nervenleiden und chronische innere Krankheiten.

Arzt: Dr. Dambacher.

Heiden

in der Schweiz, Kanton Appenzell, Luft- und Molkenkurort, 806 m hoch auf einem kleinen Plateau gelegen, mit herrlicher Aus-

sicht. Das Klima ist mild und anregend und besonders geeignet für schwächliche Personen. Heiden besitzt eine gute Wasserleitung.
Aerzte: DDr. Altherr, Frenkel.

Heilbrunn

in Bayern, 800 m hoch, 2 Stunden von Tölz am Fusse des bayerischen Hochgebirges gelegen, mit der jod- und bromhaltigen Kochsalzquelle, der „Adelhaidsquelle" von 10° C. Die Quelle enthält im Liter 6,10 feste Bestandteile, davon 4,9 Kochsalz, 0,03 Jodnatrium, 0,05 Bromnatrium. Sie wird hauptsächlich versendet und innerlich gegen Skrophulose, Syphilis, Kropf, Gelenkaffektionen, Drüsenanschwellungen etc. angewendet. Im Badehause gute Einrichtung zu Bädern.
Arzt: Dr. Grundler.

Heiligenberg

in Baden, Luftkurort, 720 m hoch über dem Meere mit prächtigen Tannen- und Buchenwaldungen.

Heiligendamm

siehe Doberan.

Heinrichsbad

in der Schweiz, Kanton Appenzell, nahe bei St. Gallen, 776 Fuss hoch, Luft- und Molkenkurort mit kalten eisenhaltigen Quellen. Elegantes Kurhaus.
Aerzte: DDr, Fisch, Tobler.

Helgoland

Deutsche Nordsee-Insel, 90 km von Hamburg, Seebad, ausgezeichnet durch reine Seeluft und starken Salzgehalt des Seewassers (3,4 proc.) sowie durch Gleichmässigkeit der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, kühlen Sommer und warmen Herbst. Die Insel besitzt gutes Trinkwasser. Die früher ungenügenden Gesundheits-Verhältnisse, wie mangelhafte Reinhaltung des Strandes und ungenügende Beseitigung der Abfälle sind in den letzten Jahren wesentlich verbessert worden. Ein Nachteil besteht darin, dass der Badestrand sich nicht direkt auf der Insel sondern auf der sog. „Düne" befindet, zu der die Badenden eine 20—30 Minuten dauernde Fahrt unternehmen müssen. Dies ist bei schlechtem Wetter überhaupt unmöglich, und das auf der Insel 1892 neu erbaute gut eingerichtete Badehaus mit seinem Schwimmbassin bietet immerhin dafür nur mässigen Ersatz. Das Badehaus enthält auch Einrichtungen für Dampf- und römische Bäder, Inhalations- und Massageräume.
Aerzte: DDr. Mewius, Lindemann.

Hélouan,

ein Dorf in Aegypten, 23 km südlich von Cairo, inmitten eines Palmenhaines gelegen mit trocken-warmem Wüstenklima. Etwa 4 km

östlich davon Hélouan-les-Bains mit 12 warmen Schwefelkochsalzquellen, einer Bitter- und Glaubersalzquelle und mehreren Stahlquellen.

Trinkkur, Bäder, Douchen und Inhalationen werden gegen Gicht und Rheumatismus, Kehlkopfaffektionen, Syphilis und Hautausschläge angewendet. Hélouan eignet sich wegen seines staubfreien Wüstenklimas ganz besonders als Winterkurort für Lungenkranke.

Deutsche Aerzte: DDr. Danegger, Manthey.

Heringsdorf

in Preussen, auf der Insel Usedom, Ostseebad mit schönem Strand und herrlichen Buchenwalduugen.

2 Badeanstalten mit Einrichtungen für warme Seebäder und andere Bäder aller Art.

Aerzte: DDr. Cohn, Fromm, Kortüm, Leonhardt, Schlager, Stranz.

Herkulesbad

bei Mehadia in Ungarn, schon zur Zeit der Römer bekanntes, in dem schönen Thal der Czörna 174 m hoch gelegenes Schwefelbad mit vielen kochsalzhaltigen Schwefelthermen, von denen 9 benutzt werden. Die Temperatur derselben schwankt zwischen 39 und 44° C. Die Quellen werden teils zum Trinken teils zum Baden benutzt. Die bedeutendste der Quellen von Herkulesbad die „Herkulesquelle“ enthält keinen Schwefel, sondern ist eine reine Kochsalzquelle mit einer Temperatur von 56,5° C.

Die Badeanstalten sind sehr luxuriös und prächtig. Neuerdings hat man auch einen Inhalationssaal eingerichtet, in welchem das zerstäubte Schwefelwasser eingeatmet wird.

Indikationen: Gicht, Rheumatismus, Skrophulose, Syphilis, Erkrankungen des Kehlkopfes, Lähmungen, Exsudate etc.

Hermannsbad-Lausigk

siehe Lausigk.

Hermannsbad-Muskau

siehe Muskau.

Hermsdorf

in preussisch Schlesien an der Katzbach ca. 300 m hoch gelegener Luftkurort im Riesengebirge mit Stahlquellen. Gute Badeeinrichtungen für Mineral-, Moor-, Dampf- und Kiefernadelbäder.

Die Landschaft ist sehr schön.

Arzt: Dr. Leo.

Herne Bay

in England, Grafschaft Kent, Nordseebad an der Ostküste Englands, mit schönem sandigen Strand und angenehmen Klima. 2 Badeanstalten für warme Seebäder. Der Ort wird viel besucht.

Herrenalb

im württembergischen Schwarzwald, zwischen Baden-Baden und Wiesbach, 365 m hoch, klimatischer Kurort mit mildem Klima in schöner geschützter Lage, umgeben von Tannenwaldungen.

Daselbst eine Wasserheilanstalt (Dr. Mermagen).

Aerzte: DDr. Breidenbach, Claus, Mermagen.

Herzog-Ludolfsbad

bei Gandersheim in Braunschweig, 107 m hoch am Nordwestrande des Harzes gelegen, mit schwachen kochsalzhaltigen Quellen.

Aerzte: DDr. de Bra. Durlach.

Heustrich

in der Schweiz, Berner Oberland, Badeanstalt mit kalter alkalisch-salinischer Schwefelquelle. Dieselbe wird innerlich und äusserlich angewendet bei chronischem Katarrh der Atmungsorgane, der Verdauungsorgane und der Blase. Der Ort liegt 680 m hoch in geschützter Lage. Die Badeanstalt hat gute Einrichtungen.

Arzt: Dr. Neukomm.

Heyst

in Belgien. Nordseebad, nicht weit von Blankenberghe und Ostende, nicht so elegant aber ruhiger als diese.

Hitzacker-Weinberg

in Hannover mit kohlensäurenhaltigen Stahlquellen in waldiger Umgebung zwischen Berlin und Hamburg.

Aerzte: DDr. Haupt und Meyer.

Hofgeismar

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, 104 m hoch mit schwacher kochsalzhaltiger Eisenquelle, die zum Trinken und Baden benutzt wird. Kleine aber gute Badeanstalt. Auch Moor- und Fichtennadelbäder werden gegeben.

Aerzte: DDr. Kühne, Lohmann, Plitt.

Hohenstein

in Sachsen, nicht weit von Chemnitz mit erdigen Eisenquellen und einer Kaltwasseranstalt. Das Kurhaus ist gut eingerichtet.

Aerzte: DDr. Schneider, Schultz.

Höhenstadt

in Niederbayern, kleines Schwefel- und Moorbad, 343 m über dem Meere, mit kalten Schwefelquellen, die zum Trinken, Baden und Inhaliren Anwendung finden. Die Badeeinrichtungen für warme Schwefelbäder. Moorbäder und Dampfbäder sind zweckentsprechend.

Arzt: Dr. Winter.

Hohenhonnef

siehe Honnef.

Hohwald

im Elsass, 600 m hoch in einem Thalkessel der Vogesen, umgeben von schönen Waldungen. Luftkurort mit Wasserleitung. Badeanstalt mit Einrichtungen für verschiedene Art von Bädern. Hohwald eignet sich zur Nachkur.

Homburg v. d. Höhe

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, am Südostabhange des Taunus 189 m hoch, nahe bei Frankfurt a. M. gelegen, mit verschiedenen kochsalzhaltigen Quellen. Homburg ist ein vorzüglich angelegter Badeort mit gutem Trinkwasser (Wasserleitung) und guter Kanalisation.

Homburg eignet sich zunächst als Luftkurort für Rekonvalescenten und Nervenleidende und zur Nachkur wegen seines angenehmen, milden, anregenden Klimas.

Die 5 Mineralquellen sind die Elisabethquelle, Kaiserquelle, Ludwigsbrunnen, Louisenquelle und Stahlbrunnen. Sie sind kalte, kochsalzhaltige an Kohlensäure reiche Wässer, mit einer zwischen 3,1 und 9,8 gr. im Lt. schwankenden Kochsalzmenge, die Louisenquelle und der Stahlbrunnen sind als Eisenwässer zu betrachten, da sie 0,06 bezw. 0,09 gr. Eisenoxydul im Liter enthalten. Durch ihren Kochsalzgehalt wirken dieselben nicht verstopfend und werden gut vertragen. Die reinen Kochsalzquellen, die Elisabeth- Kaiser- und Ludwigsquelle, werden angewandt bei chronischem Magen- und Darmkatarrh, habitueller Verstopfung, Abdominalplethora, Fettsucht, Gicht und Diabetes, die beiden eisenhaltigen Quellen bei anaemischen Zuständen.

Homburg hat zwei Badeanstalten, das Kurhausbad und das neue, höchst elegante und zweckmässig eingerichtete Kaiser-Wilhelm-Bad, in denen Bäder jeder Form verabfolgt werden, ferner Inhalationsräume und 2 Anstalten für Heilgymnastik und Massage. Das Kurhaus ist auch für Winterkur eingerichtet.

Aerzte: DDr. Deetz, Friedlieb, Grünert, Hitzel, Hoeber, Leber, Lommel, Maurer, Rübsamen, Scherk, Schetelig, Schleussner, Weber, Will.

Honnef

in Preussen, Rheinprovinz, klimatischer Kurort, am Fusse des Siebengebirges, durch welches es gegen Nord- und Ostwinde geschützt wird. Die Stadt hat Wasserleitung. Honnef wird besonders von Hals- und Brustkranken aufgesucht. Wegen seiner geschützten Lage ist es auch zum Winteraufenthalt für Lungenkranke geeignet.

Oberhalb von Honnef, 236 m hoch, ebenfalls durch das Siebengebirge gegen die Nordwinde geschützt liegt die äusserst zweck-

entsprechend gebaute und mit allem Komfort eingerichtete Anstalt für Lungenkranke „Hohenhonnef“ mit Wasserleitung, eigner Kanalisation und Centralheizung. Dirig. Arzt: Dr. E. Meissen.

Aerzte: DDr. Cohen, Remmets, Westerhoff.

Hornberg

im badischen Schwarzwald, 380 m hoch im Gutachthal an der berühmten Schwarzwaldbahn gelegener Luftkurort, mit guter Wasserleitung, angenehmen Höhenklima, als Nachkurort geeignet.

Aerzte: DDr. Jaeckle, Lefholz.

Hubertusbad

im Harz, unweit von Thale, 220 m hoch, angenehme Sommerfrische mit einer eine jod- und bromhaltige $2\frac{1}{2}$ procent. Kochsalzquelle enthaltenden Badeanstalt.

Aerzte: DDr. Bode, Schläger.

Hundseck

im badischen Schwarzwald, 886 m hoch gelegener Luftkurort, 3 Stunden von Baden-Baden.

Hyères

in Frankreich, nahe bei Toulon, 4 km von der Mittelmeerküste entfernt, am Abhange eines 230 m hohen Hügels, des Schlossberges. Winterkurort. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 8,5° C. Bei Windstille ein angenehmer und warmer Ort mit trockenem und anregendem Klima, ist Hyères nur unvollkommen gegen Winde, besonders den Mistral, geschützt, welche nicht selten auftreten und Abkühlung und Trockenheit der Luft bedingen. Der Aufenthalt in Hyères ist deshalb nur Kranken zu empfehlen, welche gegen Windzug nicht empfindlich sind. Am besten geschützt gegen den Mistral ist der „Thal von Costebelle“ benannte Stadtteil.

Die Wasserleitung ist gut, die Kanalisation bedarf noch der Verbesserung.

Aerzte: DDr. Bougarel, Vidal u. a.

Hythe

in England, Grafschaft Kent, besuchtes Seebad an der Südküste Englands.

Ilfracombe

in England, Grafschaft Devonshire, an der Südwestküste, besuchtes Seebad mit schöner Umgebung.

Ilmenau

im Grossherzogtum Sachsen-Weimar, 533 m hoch gelegener Luftkurort am Nordabhange des Waldgebirges mit der Wasserheil-

anstalt von Dr. Preller und dem Sanatorium für Nervenkranke von Dr. Hassenstein.

Ilsenburg

am Harz, 283 m hoch, Luftkurort mit schönen Waldungen in der Umgebung.

Daselbst die Wasserheilanstalt von Dr. Stephan.

Imnau

in Hohenzollern-Sigmaringen; 397 m hoch, mit 8 teils eisenhaltigen, teils eisenfreien Säuerlingen. Die eisenreichste Quelle ist die Kasperquelle mit 0,052 Eisenoxydul im Liter.

Ausserdem befindet sich in Imnau eine Wasserheilanstalt. Die Badeeinrichtungen sind gut.

Arzt: Dr. Wein.

Innsbruck

in Tyrol, Stadt mit ca. 30,000 Einw., Universität, 587 m hoch im Innthal gelegen, ist durch die Kette der Kalkalpen gegen Nord-, Nordwest- und Nordostwinde geschützt.

Die Stadt ist zum grössten Teil neu und hat schöne breite Strassen. Sie hat eine gute Wasserleitung und ist gut drainirt.

Das Klima, im Allgemeinen gleichmässig, ist im Sommer mild und feucht, im Winter trocken und mässig kalt. Es soll sich besonders eignen für nervenschwache, an Schlaflosigkeit leidende Personen und für Anämische.

Inowrazlaw

in Preussen, Provinz Posen, Soolbad mit einer jod- und bromhaltigen 25procent. Soolquelle, welche zu Bädern und, mit kohlensaurem Wasser verdünnt, auch zum Trinken benutzt wird.

Die Einrichtung des Badehauses ist gut.

Die Indikationen sind die der Soolbäder.

In Inowrazlaw besteht auch eine Wasserheilanstalt (Dr. Warschauer).

Inselbad

bei Paderborn in Westfalen mit der Ottilienquelle, einem kochsalzhaltigen Kalkwasser, das reich an Stickstoffgas ist und zum Trinken, Baden und zu Inhalationen benutzt wird. Die für Sommer- und Winterkur gut eingerichtete Anstalt besitzt alle Arten von Bädern.

Indikationen für die Behandlung in Inselbad geben ab: Asthma, Bronchialkatarrhe, Emphysem, Residuen von Rippenfell- und Lungenentzündung etc.

Arzt: Dr. Brügelmann.

Interlaken

in der Schweiz, Kanton Bern, 568 m hoch, zwischen dem Thuner-

und Brienzersee, inmitten des Berner Oberlandes in einem von hohen Bergen umschlossenen Thalkessel gelegener Luftkurort.

Das Klima ist gleichmässig, rein und kräftigend. Gelegenheit zu Milch- und Molkenkuren.

Interlaken eignet sich zum Sommeraufenthalt für Blutarme und Rekonvalescenten. Lungenkranke und nervös heruntergekommene Individuen.

Aerzte: DDr. Aebi, Delachaux, Küpfer, Schären. Strasser.

Johannisbad

im böhmischen Riesengebirge, ca. 650 m hoch gelegenes Wildbad und Luftkurort, 2 km von der Station Freiheit in einem Ausläufer des Aupathales mit einer Akratotherme von 29,6° C. In der Nähe befindet sich auch eine alkalisch-salinische Eisenquelle.

Das Klima ist wegen der geschützten Lage milder als sonst im Riesengebirge und durch grosse Reinheit ausgezeichnet, dagegen ist es nicht besonders gleichmässig; Temperaturwechsel treten sehr schnell auf.

Johannisbad besitzt eine Wasserleitung mit gutem Trinkwasser.

Die Badeeinrichtungen sind gut; das Badehaus enthält Bassin-Wannen- und Douchebäder, elektrische Bäder etc.

Indikationen: Neurosen, Lähmungen und Neuralgieen, Rheumatismus und Gicht, schwere Rekonvalescenz, Sexualleiden, Nachkur nach eingreifenden Badekuren.

Aerzte: DDr. Knaur, Koref, Schenkendorf, Schreier.

Ischl,

Soolbad und Luftkurort im österreichischen Salzkammergut, 468 m hoch am Zusammenflusse der Traun und Ischl, inmitten bewaldeter hoher Berge, mit mildem, feuchtem und ziemlich gleichmässigem Klima, das den Aufenthalt besonders für Personen mit Katarrh der Luftwege geeignet macht.

Von den vorhandenen Quellen werden die schwach kochsalzhaltige Klebersberg-Quelle und die Maria-Luisenquelle zum Trinken, die stark kochsalzhaltige Soole mit 23,5 pCt. Kochsalz zum Baden und Inhaliren benutzt.

Die Bade- und Inhalationseinrichtungen sind sehr gut. Neben den Soolbädern können auch alle Arten anderer Bäder gegeben werden, wie Moor-, Fichtennadel-, Dampf- etc. Bäder.

Die Indikationen sind die der Soolbäder, doch kommt hier noch der gleichzeitige Vorzug des Aufenthaltes im Gebirgsklima hinzu.

Ischl hat gutes Trinkwasser.

Ischl besitzt eine heilgymnastisch-orthopädische Anstalt (Dr. Reibmayr) und eine Wasserheilanstalt (DDr. Hertzka und Winternitz).

Aerzte: DDr. Guttmann, Heinemann, Hertzka, Mayer, Pfost, Reibmayr, Rosenthal, Schütz, Stein, Stieger, Winternitz.

Jugenheim

an der Bergstrasse, in Hessen-Darmstadt, in unmittelbarer Nähe des Gebirges. Luft- und Traubenkurort. Wasserleitung.

Aerzte: DDr. Künkler, Wetzel.

Juist,

Insel zwischen Borkum und Norderney, Seebad mit feinsandigem Strand, kräftigem Wellenschlag und Badehaus für warme Seebäder.

Juliushall

siehe Harzburg.

Iwonicz

in Galizien, am nördlichen Abhange der Karpathen, ca. 350 m hoch gelegenes Soolbad mit 2 jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen (ca. 8 g Kochsalz im Liter), einer Schwefel-, einer Naphtha- und einer Eisenquelle. Ausserdem Moorbäder etc.

Die Badeanstalten sind zweckentsprechend. Die Umgebung des Ortes ist sehr schön.

Aerzte: DDr. Debicki, Rieger.

Kainzenbad

in Oberbayern (bayrisches Hochland) bei Partenkirchen, 800 m hoch gelegener klimatischer Kur- und Badeort, mit zwei kalten alkalisch-salinischen Quellen, einer Schwefelquelle und zwei schwachen Eisensäuerlingen und einem gleichmässigen, milden und anregenden Klima, das sich besonders für Kranke mit chronischem Katarrh der Respirationsorgane und für nervenschwache Personen (Neurastheniker) eignet. Auch skrophulöse Personen, Frauenleiden und Anaemie werden dort mit Erfolg behandelt.

Die Anstalt ist gut und auch für Winteraufenthalt eingerichtet, zu derselben gehört auch die 1400 m hoch gelegene kleine Anstalt „Alm am Eck“.

Arzt: Dr. Behrendt.

Kairo

siehe Cairo.

Kaltenleutgeben

bei Wien in Oesterreich, Sommerfrische mit den Wasseranstalten des Professor Winternitz und des Dr. Emmel. Dieselben sind während des ganzen Jahres geöffnet.

Kammer

in Oesterreich, Salzkammergut, 465 m hoch gelegener Luftkurort, mit reinem, gleichmässigem Klima in reizender Umgebung.

Arzt: Dr. Nowotry.

Kampen-Sylt,

Wasserheilanstalt, vom 15. Mai bis 1. November geöffnet.
Arzt: Dr. Darenberger.

Kappeln

an der Schlei, in Schleswig-Holstein, 1/2 Meile von der Ostsee, mit schönen Buchenwäldern. Badeanstalt für warme Seebäder, Badeeinrichtungen für Bäder in der Schlei und Ostsee.

Karlsbad

in Oesterreich, Böhmen, der bedeutenste Kurort Europas in einem schönen, aber engen Thale der Tepl in höchst romantischer Gegend, 374 m hoch gelegen mit zahlreichen Thermalquellen. Die wichtigsten sind der Sprudel, Schlossbrunnen, Mühlbrunnen, Neubrunnen, Theresienbrunnen, die Elisabethquelle, Felsenquelle, der Marktbrunnen, der Kaiserbrunnen. Die höchste Temperatur hat der Sprudel mit 73,8° C., die Temperatur der übrigen Quellen schwankt zwischen 49.7—63,4° C.

Sämmtliche Quellen Karlsbads, welche vorzugsweise zu Trink-, aber auch zu Badekuren Verwendung finden und nur durch ihre Temperatur sich von einander unterscheiden, sind alkalisch-sulfatische Thermen. Ihre Hauptbestandteile sind: kohlensaures Natron, im Liter Wasser 1.298 g, schwefelsaure Alkalien, schwefelsaures Natron 2,591 g, ferner Kochsalz 1,042 g, kohlensaure Erden 0,487 g und halbgebundene und freie Kohlensäure 0,966 g.

Die Karlsbader Quellen sind nützlich bei Erkrankungen der Leber wie Gelbsucht, Lebercirrhose, Leberschwellung und Gallenkonkrementen, Magen- und Darmkatarrh mit oder ohne Diarrhoe, chronischer Verstopfung und Haemorrhoidalleiden, Magengeschwür und Dyspepsieen ohne nachweisbare organische Veränderungen, Gicht und Harnsäure-Diathese. Zuckerkrankheit und Fettsucht.

Für schwache Personen ist der Gebrauch der Karlsbader Wässer nicht geeignet.

Karlsbad besitzt 6 Badeanstalten, von denen das 1895 eröffnete Kaiserbad an Zweckmässigkeit und Pracht der Einrichtung wohl zu den schönsten der überhaupt existirenden Anstalten gehört. Es sind Einrichtungen vorhanden für Mineral- und einfache Wasserbäder, Moor-, Dampf- und elektrische Bäder.

Auch eine Anstalt für Heilgymnastik und Massage, sowie eine Kaltwasserkuranstalt sind in dem Kaiserbad enthalten.

Die Saison dauert vom 1. Mai — 1. Oktober, doch hat man neuerdings auch eine Winterkur eingerichtet.

Karlsbad hat eine Wasserleitung mit gutem Trinkwasser.

Was das Klima von Karlsbad angeht, so sind plötzliche Temperaturwechsel nicht selten. Im Hochsommer kann es sehr heiss werden. Die Temperaturabfälle am Morgen und Abend sind recht bedeutend. Für Spaziergänge ist durch Waldpromenaden hinreichend gesorgt.

Aerzte: DDr. Abeles, Ahnelt, Bayer, Becher, Bernhardt, Brandeis, Cartellieri, Eberle, Ehrenreich, Flor, Fink, Frank, Fischer, Freund, Friedenthal, Fukalla, v. Gallus, Gaus, Glaser, Grünberger, Hassewicz, Hegedris, Herrmann, Hertzka, Heintz, Hirschfeld, Hochberger, Hoffmann, Hofmeister, Jiranek, Kafka, Kállay, Kleen, Klemperer, Kugler, Kraus sen., Kraus jun., Kretowicz, Locand, Leclerq, Loewenstein, Löwy, London, Marterer, Maschka, J. Mayer, Mera, Mlady, Müller, Munk, Nagl, Neubauer, Neustadt, Oestreicher, Padowitz, Pleschner, Pollatschek, Pollitzer, Popper, Preiss, Putzler-Kolbenschlag, Reichl, Ritter, Rosenberg, Rosenzweig, Ruff, Schnee, Schuhmann-Leclerq, Seligmann, Spitzer, Stark, Stiche, Strunz, Taussig, Töpfer, Tugendhat, Tyrhauer, Wallisch, Weintraub, Zatlonkei, Ziembicki.

Karlsbrunn

in österr. Schlesien, am Fusse des Altvaters 783 m hoch gelegenes Bad mit Stahlquellen und klimatischer Kurort, in geschützter Lage inmitten schöner Tannenwaldungen. Gute Badeanstalt mit Mineral-, Moor-, Fichtennadel- und elektrischen Bädern und Inhalationsräumen.

Indikationen: Anaemie, Rekonvalescenz, Neurasthenie, Katarrhe der Atmungsorgane.

Arzt: Dr. v. Ortinsky.

Karlshafen

in Westfalen, bei Minden, Soolbad mit guten Badeeinrichtungen.

Arzt: Dr. Amelung.

Kellberg

in Bayern, 450 m hoch, 2 Stunden von Passau mit Eisenquelle; Anstalt für Sool- und Moorbäder.

Arzt: Dr. Schreiner.

Kiedrich

bei Eltville am Rhein, Provinz Hessen-Nassau, mit einer schwachen Kochsalzquelle, die zugleich ziemlich viel Chlorlithium enthält.

Sie wird angewendet bei Krankheiten der Harnorgane, Gicht, Magen- und Darmkatarrhen.

Arzt: Dr. Lantzius-Beninga.

Kisssingen

in Bayern, in dem gegen Nord- und Nordostwind durch bewaldete Höhenzüge des Rhöngebirges geschützten Thale der fränkischen Saale, 198 m hoch gelegen, mit gleichmässigem mildem Klima, guter Wasserleitung und vorzüglicher Kanalisation.

Kissingen hat 5 kalte Kochsalzquellen, von denen der Rakoczy 5,8, der Pandur 5,5, der Maxbrunnen 2,3, der Soolsprudel oder Rundbrunnen 10,5 und der Schönbornsprudel 9,5 g Kochsalz im Liter enthalten. Die 3 erstgenannten Quellen dienen

ausschliesslich zum Trinken, die beiden letztgenannten zum Baden und in verdünntem Zustande zum Trinken. Alle 5 Quellen sind eisenhaltig, — und zwar enthalten sie 0,002—0,04 kohlensaures Eisenoxydul, — und reich an Kohlensäure. Unterstützende Kurmittel sind das Kissinger Bitterwasser, welches in seiner chemischen Zusammensetzung mit dem Friedrichshaller Bitterwasser übereinstimmt, ferner Moorbäder, Gasbäder, Gradirwerke, Inhalation zerstäubter Soole u. a.

Indikationen: Chronischer Magen-Darmkatarrh, Abdominalplethora und Haemorrhoidalleiden. Chronische Verstopfung. Leberanschwellung. Allgemeine Fettsucht. Chronischer Katarrh der Atmungsorgane. Frauenleiden, Anaemie und Chlorose, Skrophulose etc.

Kissingen besitzt 3 gut eingerichtete Badeanstalten, eine pneumatische Anstalt mit Inhalatorium und eine Kinderheilanstalt für arme skrophulöse und rhachitische Kinder.

An Privatanstalten sind vorhanden:

1. das Sanatorium „Neues Kurhaus" von Dr. Dapper für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten sowie funktionelle Neurosen, welches das ganze Jahr geöffnet ist;
2. die Klinik für Magen- und Darmkranke von Dr. Frh. von Sohlern, ebenfalls während des ganzen Jahres geöffnet;
3. das Kurhaus des Dr. Mangelsdorf, vom 1. Mai bis Ende Oktober geöffnet;
4. die Heilanstalt „Marienbad" von Dr. Ising, von April bis Oktober geöffnet;
5. die Pneumatische Anstalt, Heilanstalt für Nasen-, Hals- etc. Kranke von Dr. Dietz.

Aerzte: DDr. Brasch, v. Chlapowski, Dapper, Dietz, E. Diruff, G. Diruff, Freudenthal, Glaser, Gottburg, Haussmann, Heckenlauer, Kahn, Mangelsdorf, Meyer, Pedraglia, Rosenau, Rosenthal, Schneegans, Scherpf, v. Sohlern, Sotier, Stöhr, Unger.

Klausthal

im Oberharz, klimatischer Kurort, 610 m hoch, angenehmer Aufenthalt, zur Nachkur geeignet.

Klein-Semmering

in Böhmen, 489 m hoch, landschaftlich schön gelegener Luftkurort.

Arzt: Dr. Hille.

Klosters

in der Schweiz, Kanton Graubünden, nicht weit von Davos entfernt, 1212 m hoch gelegener klimatischer Kurort mit schönen Waldungen.

Arzt: Dr. Hitz.

Kohlgrub

im bayerischen Hochgebirge, 900 m hoch gelegener klimatischer Kurort und Stahlbad, verbindet die Vorzüge des Höhenklimas mit

der Gelegenheit zum Gebrauch einer starken Eisenquelle und von Moorbädern, die von den dort befindlichen eisenhaltigen Moorlagern genommen werden.

Die Indikationen sind die der Stahlbäder und des Höhenklimas.

Die Saison dauert von Mitte Mai bis Oktober.

Arzt: Dr. Wewer.

Kochel

in Oberbayern am Kochelsee, mit alkalischem Säuerling und mildem, gleichmässigem Klima, welches den Ort zum Sommeraufenthalt geeignet macht.

Das Kurhaus ist sehr gut eingerichtet.

Arzt: Dr. Burkhard.

Kolberg

in Preussen, See- und Soolbad an der Ostsee mit Wasserleitung und Kanalisation. Der Strand ist feinsandig. Es besteht eine Anstalt für warme Seebäder.

Die Kolberger Soole gehört zu den stärkeren Soolen, da sie 43,6 g Kochsalz im Liter enthält.

Soolbäder werden gegeben im St. Martins Bad, dem Dr. Behrendschen Soolbad, dem Vereins-Soolbad und in dem neuen Soolbad. Diese Anstalten sind gut eingerichtet und mit Vorrichtungen für andere Bäder aller Art versehen. In dem „Neuen Soolbad“ befindet sich ein Inhalatorium.

Aerzte: DDr. Ahlmann, Behrend, Bodenstein, Dietrich, Hänisch, Heinrichsdorf, Lorenz, Raabe, Rohde, Starke, Storm.

König-Otto-Bad

bei Wiesau in Bayern, 512 m hoch am südlichen Rande des Fichtelgebirges, ein aus dem Kurhause und der Badeanstalt bestehendes Stahlbad mit 4 kalten Eisensäuerlingen, die zum Trinken und Baden benutzt werden. Daneben ein grosses Lager von Eisenmoorerde, die zu Moorbädern Verwendung findet.

Arzt: Dr. Bail.

Königsborn

bei Unna in Westfalen, mit einer kohlensauren Kochsalztherme, die zum Trinken und Baden verwendet wird.

Das gut eingerichtete Etablissement hat Einrichtungen für Sool- und Mutterlaugenbäder, elektrische und pneumatische Apparate, Inhalatorium. Die Gradirwerke sind 3000 m lang.

Indikationen: Skrophulose, Rachitis, Magen- und Darmleiden, Frauenkranheiten, Rheumatismus.

In Königsborn befindet sich eine Anstalt für Magen- und Darmkranke (Leiter: Dr. Wegele), die von April bis Dezember geöffnet ist.

Aerzte: DDr. Friederichs, Jacobs, Kipp, Schulze-Höing, Wegele.

Königsbrunn

in der sächsischen Schweiz, 154 m ü. d. M. gelegene, das ganze Jahr geöffnete Heilanstalt für Krankheiten des Nervensystems, des Magen- und Darmkanals, der Geschlechtsorgane etc.

Die Anstalt ist gut eingerichtet und gestattet die Anwendung der verschiedenen bei den genannten Leiden zur Anwendung kommenden physikalischen Heilmethoden.

Aerzte: DDr. Putzar und Sartig.

Königsdorff-Jastrzemb

in preussisch Schlesien, Soolbad mit einer jod- und bromhaltigen Kochsalzquelle (11,1 gr. Kochsalz im Liter), die innerlich und äusserlich angewendet wird. Indikationen die der schwachen Kochsalzwässer. Die Kuranstalt hat gute Einrichtungen für Bäder der verschiedensten Art und für Inhalationen.

Aerzte: DDr. Kuhn, Wittzack.

Königstein

im Taunus, 400 m über dem Meere, Luftkurort in schöner, windgeschützter Lage mit der das ganze Jahr geöffneten Kuranstalt von Dr. Amelung, in welcher alle chronischen Krankheitsformen ausser Epilepsie und Geisteskrankheiten behandelt werden, und der Wasserheilanstalt des Dr. Thewalt, ebenfalls mit sehr umfangreicher Indikationsstellung.

Königswart

in Böhmen, nicht weit von Marienbad, 723 m hoch gelegener Kurort mit erdig-alkalischen Eisensäuerlingen.

Die Kureinrichtungen sind gut, die Lage des Ortes ist sehr hübsch.

Aerzte: DDr. A. Kohn, E. Kohn.

Kösen

in Preussen, Provinz Sachsen, 163 m hoch im Saalthale gelegenes Soolbad mit einer 5 procentigen Soole von 18,7° C., die hauptsächlich zum Baden, aber auch zum Trinken benutzt wird.

Die Badeanstalten sind gut und zweckmässig eingerichtet. Ausserdem Gradirwerke und ein Inhalatorium.

Kösen liegt sehr hübsch am Eingang in den Thüringerwald inmitten schöner Laub- und Tannenwälder.

Daselbst besteht eine „Anstalt für Nervenkranke und Erholungsbedürftige“ (leitender Arzt: Dr. Schütze).

Aerzte: DDr. Löffler, Riemann, Risse, Schütze, Wahn.

Köstritz

in Thüringen, im Elsterthale, mit einer Kuranstalt, die Sandbäder, Soolbäder, Vorrichtungen für Heilgymnastik etc. enthält.

Die Anstalt eignet sich besonders zur Behandlung des chronischen

Rheumatismus, der Gelenkgicht, von Neuralgieen; auch Skrophulose, heronische Katarrhe, chronische Nierenentzündung etc. werden daselbst behandelt.

Arzt: Dr. Sturm.

Krankenheil

bei Tölz in Oberbayern, 670 m hoch, in reizender Gegend des bayerischen Hochwaldes an der Isar gelegener Kurort mit 4 jodhaltigen sonst schwach mineralisirten Quellen. Dieselben sollen bei Skrophulose, chronischer Metritis, Hautkrankheiten, tertiärer Syphilis, Drüsenanschwellungen etc. wirksam sein. Ausser dem Wasser der Quellen kommen noch Jodsodasalz, aus den Salzen der Quellen hergestellte Soole und Seifen sog. „Krankenheiler Quellsalzseifen“ zur Anwendung.

Klimatisch liegt Tölz sehr günstig, so dass es sich als Luftkurort zur Nachkur nach angreifenden Kuren und zum Aufenthalt für Rekonvalescenten vorzüglich eignet. Die Einrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Edelmann, Höfler, Morgenstern, Streber.

Kreischa

bei Dresden gelegene, gut eingerichtete Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Bartels.

Kreuth

in Bayern, nicht weit von Tegernsee im bayerischen Hochwalde, 860 m hoch gelegener klimatischer Kurort, der wegen seiner reinen, stärkenden Alpenluft zum Aufenthalt für blutarme, mit Katarrhen behaftete und auch für im ersten Stadium der Phthise befindliche Personen anzuraten ist. Rheumatischen Personen ist der Aufenthalt nicht zu empfehlen, weil das Klima ziemlich feucht ist. Milch, Molken, Bäder aller Art sind zu haben. Das Trinkwasser ist gut.

Arzt: Dr. May.

Kreuznach

in Preussen, Rheinproviuz, an beiden Ufern der Nahe, 105 m über dem Meere gelegene, von Waldungen und rebenbepflanzten Hügeln umgebene Stadt von 20,000 Einwohnern mit jod- und bromhaltigen Soolquellen.

Die Quellen sind verhältnismässig arm an Kochsalz, 10—14 gr. im Liter, dagegen verhältnissmässig reich an Chlorkalcium. Der Jodgehalt ist sehr gering, der Gehalt an Brom grösser. Alle Quellen sind kalt; die bedeutendste ist die „Elisabethquelle“; diese wird auch vorzugsweise zum Trinken benutzt.

Zum Baden werden die Quellen entweder einfach in erwärmten Zustande oder häufig mit einen Zusatz von Kreuznacher Mutterlauge verwendet. Diese wird durch Verdunsten und darauf folgendes Einkochen und Auskrystalliren des Kochsalzes aus dem Soolwasser

gewonnen und enthält cr. 200 gr. Chlorkalcium und 6 gr. Brommagnesium im Liter.

Die in Kreuznach hauptsächlich zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Skrophulose, Rachitis, Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Frauenkrankheiten, besonders chronische Entzündungen und Exsudatbildungen an den Geschlechtsorganen, chronische Hautkrankheiten, wie Ekzeme. Schuppenflechte, Akne etc., chronische Katarrhe der Respirationsorgane, Herzkrankheiten, soweit dieselben überhaupt der Badebehandlung zugängig sind.

Die Bäder sind in den Hôtels und Fremdenhäusern selbst zu haben, denen die Soole direkt zugeleitet wird. Ausserdem enthält das Kurhaus neben den Soolbädern noch Süsswasserbäder, Dampf- und Heissluftbäder, Douchen, Massirräume und einen Inhalationssaal. Im Kurgarten befindet sich ein besonderes Inhalatorium. Auch zahlreiche Gradirwerke sind vorhanden.

Das Klima von Kreuznach ist sehr mild — im Sommer kann es sogar sehr drückend heiss werden — und trocken.

Das Bad hat Wasserleitung und Kanalisation.

Für Kinder weniger bemittelter Eltern ist das Victoriastift zu empfehlen.

Es besteht ein „Sanatorium für Hautkrankheiten (Dr. Vollmer).

Aerzte: DDr. Bardach, Cornelius, Eichholz, Engelmann, v. Frantzius, Germer, Hessel, Heusner, Jung, Kallfelz, Kremer. Markwald, Prieger, Stabel, Steppetal, Strahl, C. Trautwein, J, Trautwein, Vollmer.

Kronthal

im Taunus bei der Stadt Kronberg, in schöner Gebirgsgegend: Bad mit schwach kochsalzhaltigen Quellen, von denen die eine, der „Stahlbrunnen" auch eisenhaltig ist. In Kronthal selbst besteht kein Kurhaus, dagegen wird der Stahlbrunnen von den in Kronberg während des Sommers sich aufhaltenden Kurgästen getrunken.

Die beiden erst genannten Quellen dienen als Tafelgetränk.

Aerzte: DDr. Ostertag, Spielhagen.

Krynica

in Galizien, in einem Thale der Beskiden gelegener Kurort mit mehreren Eisensäuerlingen, welche zum Trinken und Baden benutzt werden. 4 gute Badeanstalten.

Aerzte: DDr. Blatteis, von Kopff.

Landeck

in Schlesien, Grafschaft Glatz, 450 m hoch in einem Thale der Sudeten gelegener Kurort, der gegen Nord- und Ostwinde geschützt ist.

Es bestehen 5 indifferente Thermalquellen mit einer Temperatur von 20—29° C., welche vorzugsweise zum Baden benutzt werden.

Daselbst die Wasserheilanstalt „Thalheim" (Arzt: Dr. Bartels).

Aerzte: DDr. Bornstein, Herrmann, Josef, Mann, Ostrowicz, Pomorski, Schichold, Schütze.

Langenau

in preussisch Schlesien, im Neissethal, 1357 m über d. M., mit erdigen Eisensäuerlingen, die zum Trinken und Baden verwendet werden. Ausserdem Moorbäder.

Aerzte: DDr. v. Grabowski und Walter.

Langenbrücken

im Grossherzogtum Baden, in der Nähe von Bruchsal mit kalten Schwefelquellen, die gegen Leberschwellungen, Hämorrhoidalleiden und Katarrhe der Respirationsorgane empfohlen werden.

Badehaus mit Inhalatorium.

Arzt: Dr. Ziegelmeyer.

Langensalza

in Preussen, Provinz Sachsen, Schwefelbad in der Nähe der Stadt Langensalza mit gipshaltigen kalten Schwefelquellen, von denen die Hauptquelle zu den gehaltreichsten Schwefelwässern gehört. Die Wässer werden bei Gicht und Rheumatismus, Syphilis, chronischem Bronchialkatarrh etc. angewendet.

Das Bad hat ein schönes Badehaus und Inhalationspavillon.

Arzt: Dr. Seyferth.

Langenschwalbach

siehe Schwalbach.

Langeoog,

Nordinsel mit Seebad. Starker Wellenschlag und sandiger Strand.

Laubbach

am Rhein bei Koblenz mit das ganze Jahr geöffneter Wasserheilanstalt (Dr. Grosch).

Lauchstedt

in Preussen, Provinz Sachsen, mit erdig-salinischer Eisenquelle.

Arzt: Dr. Bätge.

Lautenthal

im Oberharz, klimatischer Kurort.

Arzt: Dr. Wessel.

Lauterberg

im Oberharz, 310 m über d. M. gelegener Luftkurort mit einer Wasserheilanstalt.

Aerzte: DDr. Ritscher, Tischmann.

Lauterbrunnen

in der Schweiz, Kanton Bern, ca. 730 m hoch gelegener Luftkurort.

Leamington

in England, Warwickshire, Badeort mit kochsalzhaltigen Quellen. Dieselben werden angewandt bei in den Tropen entstandenen Leberleiden, Gicht und Rheumatismus. Das Wasser hat eine leicht abführende Wirkung.

Ledesma

in Spanien, 3 Stunden von Salamanca, mit heissen Schwefelquellen. Die Badeeinrichtungen sollen sehr gut sein und zu den besten in Spanien gehören.

Lee

in England, Devonshire, Seebad mit sandigem Strand.

Lenk

in der Schweiz, Kanton Bern, 1105 m über d. M. gelegener Schwefel-Bade- und Kurort mit windgeschütztem Klima, zwei Schwefelquellen und einer Eisenquelle.

Indikationen: Chronischer Katarrh der Atmungsorgane, Hautkrankheiten.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Arzt: Dr. Jonquière.

Les Avants,

oberhalb Montreux, 985 m hoch gelegener, gegen Nord-, Ost- und Nordwestwind durch hohe Berge geschützter Sommer- und Winterkurort. Das Klima ist ziemlich trocken, sonnig, rein, windgeschützt und anregend. Die Unterkunftsverhältnisse sind sehr gut.

Lesina,

zu Dalmatien gehörende Insel im adriatischen Meer, Winterstation und Traubenkurort. Lesina hat zwar im Winter ein warmes und ziemlich gleichmässiges Klima (Mittel 9,1° C.), aber die Trinkwasser- und Unterkunftsverhältnisse sind nicht derart, dass man Kranken den Aufenthalt empfehlen könnte.

Leuk (Loèche-les-Bains oder Leukerbad)

in der Schweiz, Kanton Wallis, am Anfange des Gemmi-Passes, 1415 m hoch gelegenes Wildbad.

Es bestehen etwa 20 dieser schwach mineralisirten, auch wohl zur Gruppe der arsen- und eisenhaltigen erdigen Wässer gerechneten Quellen von 34—51° C., deren bedeutendste die Lorenzquelle mit 51° C. ist. Sie werden zum Trinken, hauptsächlich aber zum Baden benutzt, und zwar sowohl in der Form von kurzen wie

von prolongirten Bädern, welche letztere Form zu einer Art Specialität ausgebildet ist. Die Dauer dieser prolongirten Bäder beträgt 1 bis 6 Stunden.

Die Indikationen für die Behandlung in Leuk sind vor allem chronische Hautaffektionen, wie Ekzem, Psoriasis, Prurigo, Akne, chronische Urtikaria, fernerhin Geschwüre, Rheumatismus, Gicht, Frauenkrankheiten etc.

Die Saison dauert von Mitte Juni bis September; die beste Zeit ist der klimatischen Verhältnisse wegen im Juli und August.

Aerzte: DDr. Brunner, Mengis.

Levico

in Oesterreich, Tyrol, am Eingange in das herrliche Sugana-Thal, 2 Stunden von Trient, 533 m hoch gelegenes Dorf mit zwei kalten Arsen enthaltenden Schwefeleisenquellen. Die erstere, die Schwachwasserquelle, welche der sogen. Ockergrotte entfliesst, wird nur zum Trinken benutzt. Sie hat eine Temperatur von 8,9 ° C. und enthält unter 1,7 g festen Bestandteilen im Liter 0,66 g schwefelsaures Eisenoxydul, 0,27 g schwefelsaures Eisenoxyd und 0,00095 g arsenige Säure. Man beginnt die Kur mit 1—2 Esslöffel 2—3 mal täglich nach der Mahlzeit und steigt nach 14—20 Tagen auf dieselbe bezw. die doppelte Menge der Starkwasserquelle. Diese entfliesst der Vetriologrotte und enthält im Liter 6,2 g feste Bestandteile, darunter 2,5 schwefelsaures Eisenoxydul, 2,5 schwefelsaures Eisenoxyd und 0,0086 arsenige Säure.

Zu Bädern wird sowohl das „Starkwasser“ wie der mit dem Niederschlage der Quellen vermischte Schlamm benutzt.

Indikationen: Anaemie und Chlorose, Nervenleiden, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, chronische Hautkrankheiten.

Aerzte: DDr. Avenini, Pacher, Pastrini, Sartori.

Leysin

in der Schweiz, Kanton Waadt, 1264 m hoch gelegener Sommer- und Winterluftkurort. Derselbe liegt auf einer sonnigen, gegen Osten und Süden offenen, gegen Norden und Westen durch Berge geschützten Höhe. Das Klima ist trocken, rein und sozusagen frei von Nebeln. Der Schnee liegt 5—6 Monate lang.

Circa 200 m höher als das Dorf Leysin liegt ein neu erbautes Sanatorium, für welches die eben angegebenen klimatischen Verhältnisse ebenfalls zutreffen. Dasselbe ist analog den deutschen Heilanstalten für Lungenkranke eingerichtet mit eigener Wasserleitung und Kanalisation, Centralheizung etc.

Leitender Arzt: Dr. Burnier. Ausserdem Dr. Morel.

Liebenstein

in Sachsen-Meiningen, 345 m über d. M. am Südabhange des Thüringer Waldes gelegenes Bad mit 2 Eisenquellen, die zu den erdig-salinischen Eisenwässern gehören. Die „alte Quelle“ enthält

0,1 g, die „neue Quelle“ 0,08 g doppeltkohlensaures Eisenoxydul. Sie dienen zum Trinken und Baden und werden vorzugsweise bei Anaemie und Chlorose, Neurosen und Frauenleiden angewendet.

Das Klima ist angenehm, gegen rauhe Winde liegt das Bad geschützt; in der Umgebung schöner Wald.

In Liebenstein besteht eine „Wasserheilanstalt“ (Dr. Fülles).

Aerzte: DDr. Fülles, Müller, Waetzold.

Liebenzell

im württembergischen Schwarzwald, 340 m über d. M. Luftkurort mit mehreren indifferenten Thermen.

Die Badeanstalt ist klein, aber gut.

Arzt: Dr. Schlossberger.

Liebwerda

in Böhmen, 420 m hoch am Fusse der Tafelfichte gelegener Ort mit alkalisch-erdigen Quellen, von denen der Stahlbrunnen noch 0,03 g doppeltkohlensaures Eisenoxydul enthält. Auch Moorbäder werden gegeben.

Die Badeanstalt ist gut.

Das Klima wird als rauh, feucht und sehr veränderlich angegeben.

Arzt: Dr. Plumert, gleichzeitig Besitzer und Leiter einer Wasserheilanstalt.

Linda

im sächsischen Vogtlande, 466 m über d. M., $1^1/_2$ km. von der Stadt Pausa mit grossem Eisenmoor und mehreren Mineralquellen.

Die Bäder werden bei Rheumatismus, Neuralgieen, Frauenleiden etc. angewandt.

Arzt: Dr. Melchior.

Lipik

in Slavonien, 154 m hoch gelegenes Bad mit muriatisch-alkalischen Quellen, von denen die heisseste — 64° C. — im Liter 1,9 g doppeltkohlensaures Natron, 0,6 g Kochsalz und 0,02 g Jodnatron und viel freie Kohlensäure enthält.

Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt und gegen Skrophulose, Drüsenanschwellungen, Affektionen der Gebärmutter und Syphilis angewendet.

Aerzte: DDr. Breitwieser, Gregoric, Kern, Marschalko.

Lippspringe

in Westphalen, 8 km von Paderborn am Südabhange des Teutoburger Waldes gelegener Kurort mit mehreren erdigen Quellen, von denen jedoch nur eine, die Arminiusquelle, benutzt wird. Dieselbe hat eine Wärme von 21° C. und einen vorzugsweise aus Gyps, Glaubersalz, kohlensaurem Kalk und geringen Mengen kohlensauren Eisen-

oxyduls bestehenden festen Gehalt von 2,4 g im Liter; ausserdem enthält die Quelle 646 ccm freie Kohlensäure und 303 ccm Stickstoff.

Die Quelle wird zum Trinken und Baden und ihre Gase werden zum Inhaliren verwendet.

Das Klima wird als geschützt gegen Nord- und Ostwinde, feucht und gleichmässig angegeben.

Behandelt werden in Lippspringe die Lungentuberkulose, der chronische Katarrh der Atmungsorgane, das Asthma, sowie endlich Residuen von pleuritischen Exsudaten und Pneumonieen.

Aerzte: DDr. Dammann, Everken, Frentzel, Frey, Hinsch und Königer.

Littlehampton

in England, Sussex, Nordseebad an der Südküste mit angenehmem mildem Klima und schönem sandigem Strand; bietet einen angenehmen, sonnigen Winteraufenthalt.

Lobenstein

in Südthüringen, 503 m über dem Meere am südöstlichen Abhange des Thüringer Waldes, Luftkurort mit einer Stahlquelle und Moorbädern, eignet sich für Bleichsüchtige und nervenschwache Personen (Neurastheniker). Die Moorbäder werden hauptsächlich gegen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane empfohlen.

Arzt: Dr. Silz.

Locarno

in der Schweiz, am Nordende des Lago maggiore, 204 m hoch gelegene Uebergangs- und Winterstation. Das Klima ist im Winter mild (Mittel 3,2° C.), frei von Nebeln und Staub und mässig feucht. Gegen Norden guter Windschutz durch hohe Berge.

Die hygienischen Verhältnisse sind durchaus zufriedenstellend.

Arzt: Dr. von Salis.

Lohme

kleines Seebad auf der nördlichen Spitze der Insel Rügen.

Lugano

in der Schweiz, Kanton Tessin, 275 m hoch an einer nach Südosten geöffneten Bucht des Sees von Lugano, Uebergangs- und Winterstation mit gutem Windschutz gegen Norden. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 2,5° C., die Luftfeuchtigkeit 76 pCt. Schnee ist im Winter nicht selten. Die landschaftlichen Reize sind sehr gross.

Der Aufenthalt eignet sich besonders für chronische Katarrhe der Atmungsorgane und für Personen mit reizbarem Nervensystem. Im Herbst ist Gelegenheit zur Traubenkur vorhanden. Hauptbedeutung hat Lugano als Uebergangsstation.

Aerzte: DDr. Cornils, Krauchfeld, Tschudi, Zbinden.

Luhatschowitz

in Mähren, in einem hübschen Thale der Karpathen, 508 m hoch gelegener Kurort mit kalten jod- und bromhaltigen alkalisch-muriatischen Säuerlingen, deren bedeutendste der Vincenzbrunnen 4,3 gr. doppeltkohlensaures Natron, 4,5 gr. Kochsalz, 0,03 Bromnatrium, 0,1 gr. Jodnatrium im Liter enthält. Der Gehalt an freier Kohlensäure ist gross.

Die Indikationen sind chronische Katarrhe der Atmungsorgane, des Magens und Darmes, Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane, Skrophulose und Gicht. Die Bade- und sonstigen Einrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Gallus, Kosak, Küchler, Spielmann.

Luisenthal

in Sachsen-Coburg 6 km von Ohrdruff, 425 m über dem Meere, Luftkurort mit guter Anstalt für Hydrotherapie, Fichtennadelbäder etc.

Arzt: Dr. Wirtgen.

Lussin,

Insel im Golf von Quarnero im adriatischen Meer mit der Hauptstadt Lussinpiccolo und dem Städtchen Lussingrande, von Pola in 4—5, von Fiume in 8, von Triest in 12 Stunden zu erreichen. Winterkurort. Lussinpiccolo liegt ziemlich windgeschützt, hat eine hohe mittlere Wintertemperatur (8,1° C.) und ein ziemlich feuchtes Klima (74 pCt.) Schnee ist selten, Staub wenig vorhanden.

Der Winteraufenthalt eignet sich besonders für Personen mit trockenem Katarrh der Luftwege, mit Residuen von Pleuritis und Pneumonie und für Emphysematiker.

Gute Unterkunft in Hôtels und Privatwohnungen.

Arzt: Dr. Veth.

Luksor oder Luxor

in Oberägypten auf dem rechten Nilufer. Zwischen den Ruinen des alten Theben, Winterstation mit den für Aegypten geltenden Indikationen.

Gute Unterkunft in dem Luksor Hôtel (Preis 21 M. pro Tag).

Madeira,

Insel im Atlantischen Ocean, nördlich von Teneriffa mit der Hauptstadt Funchal, (siehe diese). Die Insel hat eine Grösse von 14 Quadratmeilen mit 125000 Einw. Sie wird von Osten nach Westen von einem Gebirgszug durchzogen, welcher der ganzen Südküste gegen Nordwinde Schutz verleiht.

Das Klima Madeiras zeichnet sich aus durch Gleichmässigkeit mässige Feuchtigkeit und Fehlen von Staub.

Die kälteste Nachttemperatur wird als + 9,3° C., die kälteste Tagestemperatur als + 11° C. angegeben. Die relative Feuchtig-

keit beträgt im Mittel 7,1 pCt. Man zählt im Jahr 170 sonnenhelle, 110 bewölkte und 70—80 regnerische Tage. Die Gleichmässigkeit der Temperaturverhältnisse gestattet den Kranken den ausgedehntesten Luftgenuss, dessen Folge Steigerung des Appetits und Besserung des Kräftezustandes nebst Gewichtszunahme ist.

Die Hauptindikation für den Aufenthalt auf Madeira gibt die Phthise, und zwar ist der Erfolg um so sicherer, je früher die Erkrankung und je langsamer die Entwickelung des Leidens ist, allerdings muss man stets auf einen $1\frac{1}{2}$—2 Jahre dauernden Aufenthalt rechnen. Gegenanzeige für den Aufenthalt auf Madeira geben Erkrankungen des Darmkanals, chronische Diarrhoe und Albuminurie, desgleichen Rheumatismus und Gicht.

Madeira hat gutes Trinkwasser und gute Kanalisation.

Für Kranke, welche während des ganzen Jahres auf der Insel bleiben, empfiehlt sich im Sommer der Aufenthalt in dem nördlichen Teil derselben z. B. in Sta. Anna.

Man erreicht Madeira von Hamburg aus (Dampfer der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft) in 6—7 Tagen, von Southhampton in $3\frac{1}{2}$ Tag, von Lissabon in 48 Stunden.

Zur Unterkunft eignen sich am besten das Hôtel Hortas mit deutscher Einrichtung und die englischen Hôtels.

Aerzte: DDr. Christmann, Köster, Krohn, Tunkel.

Madrid,

Hauptstadt von Spanien mit 500000 Einwohnern, 656 m hoch auf einem kahlen, den Winden ausgesetztem Plateau. Wegen seines Klimas in keiner Weise zum Aufenthalt für Kranke geeignet.

Malaga,

Stadt mit 116000 Einwohnern an der Südküste Spaniens an einer nach Süden offenen Bucht. Die Stadt wird im weiten Halbkreise von Gebirgen umschlossen und erhält auf diese Weise Schutz gegen den Nordwind, doch kann der Nordwest durch einen Einschnitt im Gebirge ungehindert eintreten und sich durch trockene Kälte unangenehm bemerkbar machen. Auch der Südwest und Südost haben Zutritt.

Die mittlere Wintertemperatur beträgt 12,8° C., Temperaturen unter Null kommen nicht vor. Das Klima ist trocken (relative Feuchtigkeit im Mittel 67 pCt.) und gleichmässig.

Die Stadt hat Wasserleitung mit gutem Wasser, es fehlt aber ebensowohl an Kanalisation wie an vielen andern für einen Kurort notwendigen Dingen. Seinem Klima nach hätte Malaga Anspruch eine Winterstation ersten Ranges zu sein.

Indikationen: Lungenkrankheiten mit reichlicher Sekretion, chronische Nierenleiden.

Aerzte: kein deutscher Arzt, Dr. Visick (Engländer).

Malmedy

in der Rheinprovinz, 330 m hoch, mit 3 alkalisch-erdigen Eisensäuerlingen.

Maloja

in der Schweiz, Oberengadin, 1811 m hoch auf einem Hochplateau gelegenes, vorzüglich eingerichtetes Hôtel. Sommer- und Winterstation. Das Klima von Maloja entspricht dem von St. Moritz und Davos. Das Hôtel hat vorzügliche Heizung und Ventilation, gute Küche, lange Korridore, geschützte Sitze und Pavillons zum Aufenthalt draussen.

Arzt im Hôtel.

Maloja ist von St. Moritz 16 km entfernt.

Malta,

englische Insel im mittelländischen Meer, zwischen Sicilien und Tunis, Winterstation. Die Insel hat den Nachteil, mit Ausnahme des Johannisbrotbaumes keine Bäume zu besitzen und infolge dessen sehr schattenlos zu sein. Sonst ist die Vegetation sehr üppig.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 19° C., die mittlere Wintertemperatur 14° C.

Marienbad

in Böhmen, 628 m hoch, in einem nach Süden offenen, von bewaldeten Höhen eingeschlossenen Thale gelegener Kurort mit 8 Mineralquellen. Diese sind:

a) die glaubersalzhaltigen, der Kreuzbrunnen von 11,8° C. mit 4,9 g Glaubersalz, 1,7 g Kochsalz, 1,6 g doppeltkohlensaures Natron, Kalk, 0,04 kohlensaures Eisenoxydul und 552 ccm freier Kohlensäure im Liter, der ähnlich zusammengesetzte Ferdinandsbrunnen und die schwächere Alexandrinerquelle und Waldquelle;

b) die eisenhaltigen Quellen, der Ambrosius- mit 0,1 g Eisenbikarbonat und der Karolinenbrunnen;

c) die erdig-alkalische Rudolfsquelle und die an festen Bestandteilen arme Marienquelle, ein einfacher Säuerling.

Alle Quellen sind kalt.

Die Bäder werden in 3 sehr guten Badehäusern gegeben, und zwar kommen zur Anwendung Mineralbäder, Stahlbäder, Moorbäder, Gasbäder, Dampf- und Heissluftbäder; Inhalationseinrichtungen sind ebenfalls vorhanden.

Infolge der verschiedenartigen Quellen können auch die verschiedensten Krankheiten in Marienbad behandelt werden, also Blutarmut und Chlorose, Fettsucht und Gicht, Krankheiten der Verdauungsorgane, der Atmungs- und Circulationsorgane, des Harn- und Geschlechtsapparates etc.

Marienbad hat gute Wasserleitung und Kanalisation.

Die Saison dauert von Mai bis September.

Aerzte: DDr. David, Herzig, Kisch, Schindler-Barnay, A. Ott, v. Basch, Heidler-Heilborn, Sterk, Schmidt, Dobieszewski, Löwy, Opitz, Kopf, Grimm, Ingrisch, Lang, Danzer, Prager, Wolfner, Kaufmann, Schlesinger, Lucker, Porges, Baruch, v. Kalinczuk, Reinhold, Salacz, Harajewicz, Pachner, E. Ott, Altmann, Rosenberg, v. Fornet, Witz, Fränkel, Kraus, Weinberger, Bermann, Roth.

Meinberg

im Fürstentum Lippe-Detmold, 210 m hoch, am Abhange des Teutoburger Waldes, 10 km von Detmold entfernt, mit einer stark kohlensäurehaltigen Kochsalzquelle (5,3 g im Liter), einer Schwefelquelle und zwei Eisensäuerlingen mit schwachem Eisen- und reichlichem Kohlensäuregehalt.

Von Bädern werden ausser den Kochsalz- und Schwefelbädern noch Moorbäder und Gasbäder benutzt. Die letzteren werden hergestellt aus der aus dem Boden trocken ausströmenden Kohlensäure.

Indikationen: Gicht und Rheumatismus, Neuralgieen, Tabes, funktionelle Nervenleiden, Abdominalplethora, Frauenkrankheiten, Magen- und Darmkatarrh, Anaemie, Chlorose und Skrophulose.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Holtz, v. Hoffmann, Wessel.

Mentone

in Frankreich, Departement des Alpes maritimes, an der Riviera in einem nach Südsüdost geöffneten Golf. Der Ort steht nach Norden, Nordwesten und Nordosten unter sehr gutem Windschutz.

Der Busen von Mentone wird durch einen vorspringenden Hügel in zwei kleinere Buchten geteilt; von diesen ist die Ostbucht windgeschützter und ca. $1^1/_2{}^0$ C. wärmer als die Westbucht.

Mentone hat einen gleichmässigen und trockenen Winter; der Aufenthalt daselbst wirkt stärkend und anregend, ja für manche geradezu aufregend; solch Kranke müssen dann einen von dem Strand entfernteren Ort aufsuchen.

Indikationen: Chronische Bronchitis, katarrhalische Lungenentzündung, pleuritische Exsudate, Lungenphthise, chronische Nephritis.

Mentone hat gute Wasserleitung und Kanalisation.

Aerzte: DDr. v. Cube, Francken, Stiege.

Meran

in Südtyrol, 340 m hoch, an der Passer, am südlichen Abhange der Tyroler Alpen, Luftkurort mit vorzüglichen hygienischen Einrichtungen (Wasserleitung und Kanalisation).

Das Klima von Meran zeichnet sich aus durch grosse Trockenheit der Luft, Seltenheit von Niederschlägen (im ganzen Jahre nur ca 50) und durch Fehlen heftiger Winde. Dabei kann die Winterkälte recht bedeutend werden, ohne dass sie aber auf Grund der an-

geführten klimatischen Vorzüge schädlich wird. Wärmebedürftige Personen besuchen im Winter besser mehr südliche Orte, wer aber nicht empfindlich ist Kälte gegenüber, kann kaum einen besseren Winteraufenthalt finden.

Die Indikationen für den Aufenthalt in Meran sind: Rachitis und Schwächezustände bei Kindern, Lungenphthise, chronischer, mit Auswurf verbundener Katarrh, Residuen von Lungenentzündung und Pleuritis, Emphysem, Asthma, Herzkrankheiten und Nervenleiden, bei denen ein anregendes Klima angezeigt ist.

Nicht geeignet ist der Aufenthalt für sehr erregbare, an Schlaflosigkeit leidende Personen, für stark fieberhafte Katarrhe, frische Lungenblutungen und allgemeinen Kräfteverfall.

Auch als Traubenkurort hat Meran Bedeutung, sowie als Uebergangsstation im Frühling.

Aerzte: DDr. Bermann, Bollmann, Braitenberg, Brühl, Felderer, Fischer, Frank, Hausmann, Hönigsberg, Huber, Jarmay, v. Kaan, Kaufer, Koroff, Kuhn, Ladurner, Mazegger, v. Messing, Pollak, Prünster, Reibmayr, Rochelt, Schreiber, Veninger, Voegele.

Messina

auf Sicilien, als Winterkurort nicht geeignet wegen seiner den Winden preisgegebenen Lage.

Michelstadt

im Odenwald, gut eingerichtete Wasserheilanstalt. Das ganze Jahr geöffnet.

Arzt: Dr. Scharfenberg.

Middelkerke

in Belgien, Nordseebad, unweit von Ostende, mit schönem sandigem Strand.

Miesbach

in Bayern, nicht weit von Schliersee, Luftkurort, ca. 550 m hoch gelegen.

Aerzte: DDr. Frank, Ott.

Misdroy

auf der Insel Wollin, von schönen Wäldern umgebenes Ostseebad mit gutem Strand. Warmbadehaus ist vorhanden, in welchem auch andere Bäder gegeben werden, z. B. Moorbäder.

Aerzte: DDr. Krauer, Wilke.

Mitterbad

in Südtyrol, mit einer Eisenvitriolquelle, welche innerlich und äusserlich angewendet wird.

Der Ort liegt 950 m hoch sehr schön zwischen den Bergen und eignet sich auch als Aufenthalt zur Nachkur.

Monaco
siehe Monte-Carlo.

Monsummano
in Italien, Provinz Lucca, im Thale von Nievole mit einer im Jahre 1849 entdeckten Grotte, welche, mit warmen Wasserdämpfen erfüllt ist und ein natürliches Dampfbad von 33—35° C. bildet. Die Dämpfe stammen aus 3 in der Grotte befindlichen heissen Seen. Man wendet die Dampfbäder an bei Rheumatismus, Gicht, Ischias etc.

Bekannt wurde die Grotte besonders, nachdem Garibaldi hier mit Erfolg behandelt worden war.

Arzt: Dr. Colzi.

Monte-Carlo
an der Riviera ist zusammen mit Monaco, mit dem es praktisch einen Ort bildet, einer der klimatisch am günstigsten gelegenen Orte der Riviera, da der Ort vorzüglichen Schutz gegen Nord-, Ost- und zum Teil auch den Westwind geniesst. Die hygienischen Verhältnisse sind ebenfalls vorzüglich. Nur besteht der Nachteil der Spielbank, durch welche die Kranken zu der durch das Spiel bedingten Aufregung, dem Aufenthalt in den überhitzten, nichts weniger als gesunden Räumen verführt werden könnten, um dann für die Vorteile des heilsamen Klimas andere Schädlichkeiten einzutauschen. Man wird sich deshalb nur dann entschliessen können, einen Kranken nach Monte-Carlo zu senden, wenn man sicher ist, dass derselbe der Spielbank aus dem Wege gehen wird.

Ein weiterer Nachteil Monte-Carlo's gegenüber anderen Orten der Riviera besteht in den grösseren Unkosten des Aufenthaltes.

Aerzte: DDr. Friedländer, Rosenau, Zilles.

Mont-Dore
in Frankreich, Departement Puy-de-Dôme, an der Dordogne in dem Gebirge der Auvergne mit 9 schwach mineralhaltigen Thermen von 40—45° C., in denen man in neuerer Zeit auch arsenigsaures Natron (1 Milligramm im Liter) nachgewiesen hat.

Die Quellen werden zum Trinken, Baden und Inhaliren benutzt und empfohlen gegen chronische Bronchitis, chronischen Stimmbandkatarrh, ferner Lungenphthise, Asthma, Rheumatismus und Nervenleiden. Besonderen Ruf hat Mont-Dore für die Behandlung von Asthma, sowohl des mit chronischer Bronchitis einhergehenden wie des sogen. nervösen Asthmas.

Aerzte: DDr. Emond, Mascarel, Richelot etc.

Montreux
in der Schweiz, Kanton Waadt, gemeinsamer Name für eine Anzahl am Genfersee gelegener Orte wie Clarens, Kirchmontreux, Territet, Vernex, Veytaux, Chillon etc. Winter- und Uebergangsstation. Montreux hat trotz seines Schutzes gegen Nordwinde vollständiges

Winterklima mit etwa 15 Schneetagen; Nebel dagegen sind selten, und die Kälte wird eben wegen des Windschutzes nicht unangenehm empfunden; die mittleren Temperaturen im December und Januar sind 2,5 und 0,8° C., im April bereits 10,6° und im Oktober 10,5° C. Die relative Feuchtigkeit ist ziemlich hoch, ca. 80 pCt. Der Frühling stellt sich früh ein.

Montreux eignet sich als Winterstation für chronische Katarrhe der Atmungsorgane, besonders solche mit geringer Sekretion, ferner Lungenphthise, bronchiales Asthma, Reizzustände des Nervensystems, Schlaflosigkeit.

Der Ort hat gutes Trinkwasser und Kanalisation.

Aerzte: DDr. Bertholet, Carrard, Dannegger, Lussy, Masson, Mehlem, Nolda (Deutscher, Sommer in St. Moritz), Tucker-Wise (Engländer).

Morgin-les-Bains

in der Schweiz, Kanton Wallis, 1400 m hoch gelegener Luftkurort mit einer Stahlquelle (0,2 g im Liter). Der Ort geniesst Schutz gegen die Nordwinde und hat ein gleichmässiges Klima.

Die Einrichtungen sind gut.

St. Moritz

in der Schweiz, Kanton Graubünden, 1770 m hoch im Engadin gelegener Kurort mit 3 alkalischen Eisensäuerligen. Etwas höher als St. Moritz-Bad liegt St. Moritz-Dorf, nämlich 1856 m über d. M.

Die Quellen sind kalt und reich an Kohlensäure, und enthalten 0,03 pro mille doppeltkohlensaures Eisenoxydul. Sie gehören zu den schwachen Eisenwässern und würden weniger wirksam sein, wenn nicht gleichzeitig der stärkende Einfluss des Klimas hinzukäme. Dieses ist trocken, rein und stark erregend, weshalb sehr schwächliche Personen mit reizbarem Nervensystem für St. Moritz durchaus nicht taugen. Personen mit schwachem oder leicht erregbarem Herz müsssen sich erst allmählich durch vorherigen Aufenthalt in einem niedriger gelegen Orte, wie Churwalden oder Parpan, an das Klima gewöhnen.

Die Quellen werden zu Trink- und Badekuren verwendet.

Die Indikationen für den Aufenthalt in St. Moritz sind: Anaemie und Chlorose, Neurasthenie, Asthma, Skrophulose, Rachitis, beginnende Phthise.

Die Bade- und Kureinrichtungen sind sehr gut, und Wasserleitung und Beseitigung der Abwässer lassen nichts zu wünschen übrig.

St. Moritz-Dorf ist mit dem Bad durch eine elektrische Bahn verbunden, aber während das letztere im Winter tot ist, dient ersteres auch als Winterstation. Man findet dann gute Unterkunft im „Kulm Hôtel“. Ueber den Winteraufenthalt in St. Moritz gilt dasselbe, was früher über Davos gesagt wurde.

Aerzte: DDr. Berry, Holland, Hössli (diese 3 sind auch im Winter anwesend), Melcher, Nolda, Veraguth.

Muggendorf

in Bayern, Oberfranken, inmitten der Fränkischen Schweiz, in schöner Gegend gelegener Luft- und Molkenkurort.

Aerzte: DDr. Faber, Laurer.

Münster am Stein,

eine Stunde von Kreuznach gelegenes Soolbad mit Soolquellen, die denjenigen von Kreuznach analog sind.

Die Badeanstalt ist gut eingerichtet, übrigens sind Soolbäder auch in den Hôtels und Privathäusern zu haben.

Aerzte: DDr. Glaessgen, Hugel, Welsch.

Mürren

in der Schweiz, Berner Oberland, oberhalb Lauterbrunnen, klimatischer Kurort, 1650 m hoch, mit kräftigendem Alpenklima. Milch- und Molkenkur.

Arzt: Dr. Henry.

Mürzzuschlag

in Steiermark, klimatischer Traubenkurort und Wasserheilanstalt, 688 m über d. M. am Semmering.

Arzt: Dr. Urbaschek.

Muskau

in der Oberlausitz, 94 m hoch im Thale der Lausitzer Neisse gelegene Kuranstalt „Hermannsbad“ mit 2 Eisenvitriolquellen, die zum Trinken und besonders zum Baden benutzt werden. Auch Moor- und Fichtennadelbäder werden hier angewendet.

Indikationen: Chronischer Gelenkrheumatismus, Neuralgieen, Frauenkrankheiten, Bleichsucht etc.

Aerzte: DDr. Damerow, Körner Meyen.

Nassau

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, an der Lahn gelegenes Städtchen mit einer guten, für alle Formen der physikalischen Heilmethode ausgestatteten, das ganze Jahr geöffneten Wasserheilansalt.

Arzt: Dr. Poensgen.

Nauheim

im Grossherzogtum Hessen, 138 m über d. M. am Südostabhange des Taunus gelegenes Bad mit Kochsalzquellen, von denen 4 zum Trinken und 3 zum Baden benutzt werden. Von den Trinkquellen enthalten der Kurbrunnen (22,2° C.) und der Karlsbrunnen (22,5° C.) 1—1,5 pCt. Kochsalz im Liter; die beiden anderen Trinkquellen, der Ludwigsbrunnen und der Schwalheimer Brunnen, sind schwach salzhaltige Wässer. Alle 4 Quellen sind reich an Kohlensäure. Die zum Baden benutzten Quellen, die Friedrich-Wilhelmsquelle und der grosse

und kleine Sprudel, enthalten 2—3 pCt. Kochsalz und 2—3 pro mille Chlorkalcium; auch sie sind ausgezeichnet durch ihren bedeutenden Gehalt an freier Kohlensäure. Die verschiedenen Badeformen, zu denen die Quellen benutzt werden, sind: Kohlensäure-Thermalbäder, gewöhnliche Soolbäder, Sprudelbäder und Stromsprudelbäder, bei denen das Wasser direkt aus der Quelle in das Bad geleitet und in seiner natürlichen Wärme angewendet wird.

Ferner bestehen Einrichtungen für alle Formen von Süsswasserbädern, Douchen und elektrische Bäder, Inhalationsräume und endlich Gradirwerke. Auch ein Zander'sches mediko-mechanisches Institut ist vorhanden.

Die Indikationen für den Gebrauch der Nauheimer Quelle sind: Skrophulose, Rachitis, Gicht, Rheumatismus, Neuralgieen, Frauenleiden, Rückenmarkskrankheiten und die sonstigen für die Behandlung in Soolbädern in Betracht kommenden Krankheiten. In neuerer Zeit ist die Welt mit dem Rufe erfüllt worden, den die Behandlung mit den Nauheimer Bädern für Herzkrankheiten haben soll. Das daselbst eingeschlagene Verfahren ist weder ganz neu, noch verdient es ganz das Aufsehen, welches mehr künstlich hervorgerufen wurde, noch die Menge Papiers, die man in den letzten Jahren besonders in England mit seiner Besprechung bedruckt hat, und wobei die Grenze zwischen Wissenschaft und Reklame nicht immer genau zu finden ist. Für manche Formen von Herzkrankheit sind warme kohlensäurehaltige Bäder — und nicht allein die von Nauheim — mit gleichzeitiger mechanischer Behandlung, „Widerstandsgymnastik", gewiss von Nutzen, aber es muss doch davor gewarnt werden, diesen Nutzen zu überschätzen und in dieser Methode eine Panacee für Herzkrankheiten im Allgemeinen erblicken zu wollen.

In den letzten Jahren ist in Nauheim zur Hebung und Verbesserung des Bades viel gethan worden.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Nauheim besitzt ein Krankenhaus für arme Erwachsene und eine Anstalt, das „Elisabethhaus", für Kinder unter 14 Jahren.

Aerzte: DDr. Abée, Bauer, Beste, Bruck, Credner, Friedländer, Gittermann, Grödel, Hirsch, Jankowski, Langebartels, Müller, Schott, Schröder, Schuster, Steinberg.

Neapel,

Stadt mit 535000 Einw. am gleichnamigen Golf, kann als Winterstation für Chlorotische und Rekonvalescenten, Skrophulöse und mit funktionellen Nervenleiden behaftete Kranke, Phthisiker ohne Fieber und für geschwächte Individuen empfohlen werden; doch lässt sich diese Empfehlung nicht so ohne Weiteres und allgemein aussprechen, sondern da die verschiedenen Teile von Neapel und seiner Umgebung ganz verschiedene klimatische Verhältnisse aufweisen, müssen sich die Kranken wegen der Auswahl der Wohnung von einem der lokalen Aerzte beraten lassen.

Im Allgemeinen ist das Klima von Neapel nicht sehr beständig.

Die mittlere Wintertemperatur beträgt 10,9° C., die mittlere relative Feuchtigkeit 74 pCt.; Niederschläge sind nicht selten, am häufigsten sind sie im Oktober und November, nur der 6. Teil der Tage soll ganz heiter sein. Nebel fehlen fast gänzlich.

Die hygienischen Verhältnisse Neapels, die früher berüchtigt waren, haben sich in den letzten 10 Jahren wesentlich gebessert. Das Trinkwasser ist vollkommen rein und gut und die Kanalisation ist ebenfalls zufriedenstellend.

Deutsche Aerzte: DDr. Gräser (am deutschen Krankenhause), Imfeld, Malbrano, Schneer, Schrön, Scotti.

Nenndorf

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, nicht weit von Hannover, Schwefelbad mit 4 kalten Schwefelquellen mit einem Schwefelgehalt von 0,09 g im Liter. Ausser diesen Quellen wird das Wasser der aus dem nahegelegenen Soldorf zugeführten 6 procent. Soole zu Bädern verwendet.

Die Badeeinrichtungen sind sehr gut.

Die in Nenndorf hauptsächlich zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Gicht und Rheumatismus, chronische Hautkrankheiten, Syphilis, chronische Katarrhe der Respirationsorgane etc.

Aerzte: DDr. Ewe, Jacobson, Varenhorst.

Nervi

in Italien am Golf von Genua gelegene Winterstation mit Windschutz nach Nord und Nordost, mit beständigem, staubfreiem und mildem Klima. Die Luft in Nervi ist feuchter als in den mehr westlich gelegenen Orten der Riviera und daher weniger erregend. Nebel kommen nicht vor, Schnee ist selten, Regen ziemlich häufig. Das Mittel der Wintertemperatur beträgt 9,2° C.

Die Trinkwasser- und Kanalisationsverhältnisse sind zufriedenstellend.

An Promenaden ist Nervi ziemlich arm, weswegen es sich am besten für ruhebedürftige Kranke eignet.

Die Indikationen sind: Skrophulose, beginnende Phthise, Residuen nach Pleuritis und Pneumonie, chronische Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe, Emphysem.

Aerzte: DDr. Frech, Ortenau, Schetelig, Weissenberg.

Neuenahr

in der Rheinprovinz, im Ahrthale 87 m hoch gelegener Badeort mit alkalischen Thermalquellen.

Die Hauptquelle ist der grosse Sprudel von 40° C. mit 0,9 g doppeltkohlensaurem Natron, 0,7 g kohlensauren Erden, geringen Mengen Lithion, Arsen und Eisen, sowie 500 ccm freier Kohlensäure im Liter. Die übrigen Quellen sind die Augusta- und Victoriaquelle, beide analog zusammengesetzt wie der grosse Sprudel, aber kälter und ärmer an Kohlensäure, und endlich der kleine Sprudel von 18° C.

Der grosse Sprudel dient zum Trinken, Baden und Inhaliren und wird angewendet bei chronischen Katarrhen der Atmungs-, Verdauungs- und Harnorgane, ferner bei Krankheiten des Stoffwechsels wie Diabetes, Gicht und Harnsäure-Diathese, bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, bei Nierenaffektionen etc.

Die klimatischen und hygienischen Verhältnisse Neuenahrs sind günstig: abgesehen von einzelnen sehr heissen Tagen im Hochsommer, ist das Klima gleichmässig, frei von rauhen Winden und trocken. Da der Untergrund des Ortes aus Kies besteht, wird die Feuchtigkeit sehr schnell aufgesogen und die Wege sind selbst nach langdauernden Regengüssen wieder bald trocken. Die Trinkwasserverhältnisse sind seit Errichtung der neuen Wasserleitung vor 4 Jahren sehr gut.

Die Bäder werden in zwei Badehäusern mit 39 zweckmässig eingerichteten Badezellen verabfolgt; für die Inhalationen dient ein besonderes Inhalatorium und in den letzten Jahren hat man auch Gurgelkabinette mit fliessendem Wasser eingerichtet.

Aerzte: DDr. Grube, Kühn, Külz, Lenné, Niessen, v. Oefele, Schmidt, Teschemacher, Unschuld, Weidenbaum.

Neufahrwasser

bei Danzig, Ostseebad „Westerplatte“.

Aerzte: DDr. Briesewitz und Vaerting.

Neuhaus

in Steiermark, 400 m hoch gelegener Badeort mit einer Akratotherme von 37° C. und einer Stahlquelle.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Arzt: Dr. Paltauf.

Neuhaus

in Bayern, in der Nähe von Neustadt, im Thale der fränkischen Saale, 224 m hoch gelegenes Soolbad mit 1,4procent. kohlensäurehaltigen Kochsalzquellen.

Aerzte: DDr. Baumgart, Mathias, Schmitt.

Neu-Rakoczy

in Preussen, Provinz Sachsen, nicht weit von Halle an der Saale gelegener Ort mit mehreren Kochsalzquellen mit starkem Kohlensäuregehalt.

Die Indikationen sind diejenigen der schwachen Kochsalzwässer.

Arzt: Dr. Steinbrück.

Neu-Schmecks

in Galizien, im Tatragebirge ca 1000 m hoch gelegene Heilanstalt zur Behandlung der verschiedensten chronischen Krankheiten.

Arzt: Dr. v. Szontagh.

Neustadt a. d. Haardt

in der Oberpfalz, Traubenkurort.

Nizza (Nice),

Stadt mit 88000 Einw. in Frankreich, an der Riviera, Winterstation.

Nizza liegt an der nach Süden offenen Baie des Anges; nach Norden wird es durch eine Kette staffelförmig aufsteigender Berge, allerdings nur unvollkommen, geschützt, da der die Stadt durchziehende Fluss Paillon mit seinem ca. 300 m breiten Bett diese Schutzwand durchbricht. Guten Windschutz haben die nahe an dem Gebirge liegenden Stadtteile Carabacel und Cimicz, während der dem Strand nahe liegende Stadtteil sowohl von Westen wie Osten den Winden ausgesetzt ist und der Aufenthalt dort höchst ungemütlich und durch die gleichzeitig aufgewirbelten Staubmassen in hohem Grade schädlich werden kann.

Die mittlere Wintertemperatur beträgt 9,4° C.

Auffallend und Vorsicht verlangend sind die grossen Wärmeunterschiede, die sowohl zwischen Sonne und Schatten, wie zwischen Tages- und Abendtemperatur stattfinden. Das Klima ist trocken, der Durchschnitt der relativen Feuchtigkeit beträgt 62 pCt., häufig ist die Trockenheit aber noch bedeutender. Nebel sind selten, der Taufall ist bedeutend. Die poröse Beschaffenheit des Untergrundes bewirkt ein schnelles Aufsaugen der atmosphärischen Niederschläge.

Wenn irgendwo, so ist in Nizza für Kranke der Rat eines dort angesessenen und mit den Eigentümlichkeiten des Klimas, den täglichen Temperaturschwankungen, den lokalen Winden etc. vertrauten Arztes notwendig, wenn Schädlichkeiten vermieden werden sollen.

Nizza ist eine moderne Stadt mit allen Vorteilen und Vergnügungen, aber auch den Schädlichkeiten derselben. Wer absolute Ruhe und Stille nötig hat, sucht besser einen anderen Ort auf.

Nizza hat gute Wasserleitung und Kanalisation.

Vor Oktober nach Nizza zu gehen, ist nicht ratsam wegen der noch herrschenden Hitze, und im März zwingen die auftretenden Winde häufig, einen geschützteren Ort aufzusuchen.

Unterkunft: in Hôtels und Privatwohnungen, für alle Ansprüche genügend, aber niemals billig.

Deutsche Aerzte: DDr. Aronsohn, Bardach, Rosenthal, v. Tymowsky, Zürcher.

Norderney,

Insel an der Küste von Ostfriesland, grösstes deutsches Nordseebad, mit kräftigen Seebädern und ausgesprochenem Seeklima. Die hygienischen Verhältnisse, Kanalisation und Trinkwasser sind gut. Einrichtungen zu warmen Seebädern sind in gut eingerichteten Badehäusern zu finden.

Norderney besitzt ein Seehospiz für Kinder, die an Skrophulose, Bronchialasthma, Anaemie etc. leiden (dirig. Arzt: Dr. Rode).

Aerzte: DDr. Adrian, Kruse, Menke, Panienski, Piper, Rode. Thalheim, Vissering.

Oberhof

im Thüringer Wald, 840 m hoch gelegener Luftkurort, mit ausgedehnten Fichtenwaldungen. Daselbst auch ein Sanatorium für chronische Kranke (dirig. Arzt: Dr. Weidhaas).

Aerzte: DDr. Hoffmann, Rinckoldt.

Obersalzbrunn

in Schlesien, siehe Salzbrunn.

Obladis

in Tyrol, im oberen Innthal, Luftkurort, der im Sommer besonders von Kranken besucht wird, die den Winter in Meran verbringen. Das Klima ist rein und angenehm kühl, die Landschaft sehr schön.

Oeynhausen (Rehme)

in Westfalen, zwischen Minden und Herford, unweit der Porta Westfalica und unmittelbar bei dem Städtchen Rehme gelegenes Soolbad mit 3 kohlensäurereichen Kochsalzthermen und 2 Soolquellen.

Die Kochsalzthermen enthalten 28—33 g Kochsalz, mässige Mengen Eisenbikarbonat (0,04 g) und 612—1033 ccm freie Kohlensäure im Liter. Die Temperaturen dieser Quellen sind 33,5°, 26,7° und 26,8° C. Die beiden Soolquellen haben einen Kochsalzgehalt von 80 und 34 g im Liter bei einer Temperatur von 11,2° C.

Oeynhausen hat 4 Badehäuser, darunter 2 neue; die Einrichtungen in denselben sind sehr gut; ausserdem bestehen ein Inhalatorium, Sooldunstbäder, Gradirwerke, eine orthopädische Anstalt.

Die Indikationen sind: Skrophulose, Rheumatismus, Lähmungen, Neuralgieen, Rückenmarksleiden (Tabes und Entzündungen des Rückenmarks und seiner Häute), weibliche Geschlechtskrankheiten etc.

Oeynhausen hat auch Winterkur.

Aerzte: DDr. Cohn, Huchzermeyer, Koch, Lehmann, Lehmann jr., Oetker, Reckmann, Rinteln, Rohden, Sauerwald, Voigt.

Ofen (Buda)

in Ungarn, auf dem rechten Donauufer, mit zahlreichen Thermalquellen und Bitterwässern. Siehe auch unter Budapest.

Die Thermalquellen sind schwache erdig-salinische Quellen, die zu den indifferenten Wässern gehören.

Die 10 Thermen des Kaiserbades geben zusammengeleitet ein Thermalwasser von 57,5° C., die Quellen des Königsbades und die Schlammquelle haben eine Temperatur von 60° C., die des Volksbades 48° C., die des Bruckbades 45° C., die des Raitzenbades 46° C.

Die Indikationen sind die der Wildwässer.

Die Trinkquelle des Kaiserbades und die Amazonenquelle dienen auch zum innerlichen Gebrauch.

Im Lukasbade finden sich auch Einrichtungen zu Schlammbädern.

Die in der Umgebung von Budapest entspringenden Bitterwässer zeichnen sich durch bedeutenden Gehalt an schwefelsaurer Magnesia und schwefelsaurem Natron aus.

Von sonstigen Quellen sind noch zu nennen: die Margarethenquelle, ein artesischer Brunnen von 45° C., reich an erdigen Bestandteilen, und die Elisabethquelle von 15° C., ein kochsalzhaltiges Glaubersalzwasser, das zum Trinken und Baden verwendet wird.

Die Badeanstalten sind alle sehr gut und zweckmässig eingerichtet.

Oldesloe

in Holstein, mit Sool- und Schwefelquellen, die zum Trinken und Baden Verwendung finden; ausserdem Moorbäder. Die Soole enthält 23 g, die Schwefelquelle 12 g Kochsalz im Liter.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Berg, Bertheau, Kahl, Ruete.

Orb,

Soolbad, 450 m über d. M., in einem von Ausläufern des Spessart gebildeten Thale.

Die Soole ist 3procentig.

In Orb befindet sich eine Kinderheilanstalt, in der Nähe des Ortes eine Wasserheilanstalt (Dr. Hufnagel).

Aerzte: DDr. Hufnagel, Scherf.

Orotaba

auf Teneriffa, siehe dieses.

Ospedaletti

an der italienischen Riviera, zwischen Bordighera und San Remo mit einem prächtigen Casino, das zum Zweck des Hazardspieles à la Montecarlo erbaut und mangels der Concession zu einer Winterstation designirt wurde. Die klimatischen Verhältnisse sind günstig, da der Windschutz gut und das Klima im Uebrigen demjenigen San Remo's gleich ist, nur fehlen die Kranken; der Ort macht in seiner Oede einen trostlosen Eindruck, besonders wenn man ihn, wie ich, gerade an einem Regentage zu sehen bekommt.

Ost-Dievenow

auf einer bewaldeten Landzunge bei Cammin in Pommern, Ostseebad, mit schönem Strand und starkem Wellenschlag. Einrichtungen für warme Seebäder. Daselbst auch eine 4proc. Soolquelle mit 29 g Chlorkalcium und 0,2 g kohlensaurem Eisenoxydul im Liter.

Ostende,

Nordseebad in Belgien, mit kräftigem Wellenschlag und hohem Salzgehalt, ca. 3,5 pCt. Der Strand ist feinsandig. Wer neben den Seebädern noch Ruhe und Erholung sucht, bleibt besser aus Ostende fort, wer dagegen Zerstreuung sucht, kann sie im reichsten Maasse finden.

Das Trinkwasser ist nicht gut.

Aerzte: DDr. Gérard, Janssens, de Houdt, van Oyl u. a.

Osterode,

Städtchen im Harz, 239 m über d. M., das sich zum ruhigen und gesunden Sommeraufenthalt eignet. In der Umgebung schöne Wälder. Die gesundheitlichen Verhältnisse sind gut.

Aerzte: DDr. Breiger, Feukner, Langenbeck, Lotze.

Palermo

auf der Insel Sicilien, Winterstation mit staubfreiem, mässig feuchtem (75,4 pCt. im Mittel), warmem (mittlere Wintertemperatur 11,5° C.) und in Bezug auf Wärmeverhältnisse konstantem Klima. Regenfälle sind während des Winters häufig, Schnee fällt sehr selten. Ein Nachtheil des Klimas von Palermo besteht darin, dass es Winden, besonders dem Nord- und Südwest sehr ausgesetzt ist. Palermo eignet sich für Kranke mit chronischer Laryngitis und chronischem Bronchialkatarrh bei hohem Reizzustand der Schleimhäute und geringer Absonderung, auch angehende Phthisiker ohne Fieber und Asthmatiker können sich mit Vorteil den Winter über dort aufhalten. Gegenanzeigen geben alle Verdauungstörungen und Nierenaffectionen.

Deutscher Arzt: Dr. Berlin.

Reise über Marseille oder Genua und von da zu Schiff oder zu Lande bis Neapel und von dort zu Schiff.

Zur Unterkunft wählt man am sichersten nur Hôtels ersten Ranges.

Pallanza

am westlichen Ufer des Lago Maggiore auf einer nach Süden vorspringenden Landzunge, 192 m hoch gelegenes Städtchen, Uebergangs- und Winterstation mit mildem Klima, das im Winter 1,2° C. wärmer ist als dasjenige von Montreux und 1,6° C. wärmer als das von Meran. Die mittlere Wintertemperatur beträgt + 3,6° C., der Monate Oktober und November 9,8° C., der Monate März und April 10° C. Die niedrigste beobachtete Wintertemperatur war — 6,8° C. Die Tagestemperatur ist ziemlich konstant. Die relative Feuchtigkeit beträgt 70 pCt. Die Zahl der heitern Tage während des Winters ist gross, Schnee fällt 2–3 mal. Die hauptsächlich auftretenden Winde sind, abgesehen von den Lokalwinden, im Herbst und Winter der Nordost, im Frühling mehr der Nordwest.

Zum vollen Winteraufenthalt in Pallanza eignen sich schwäch-

liche Individuen, Kranke mit chronischer Pneumonie und Pleuritis, chronische Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhrenkatarrhe, Spitzenkatarrhe, Bronchialkatarrhe. Fieber und grosse nervöse Reizbarkeit sind als Gegenanzeigen anzusehen. Kurzeit von Oktober bis Mai.

Aerzte: DDr. Frenkel, Scharrenbroich.

Parad

in Ungarn mit mehreren schwefel- und kohlensäurehaltigen Eisenquellen, von denen die stärkste 0,7 g Eisenbikarbonat im Liter enthalten soll. Eine Quelle ist reich an Aluminium.

Die Indikationen sind die der Eisenvitriolwässer.

Die Badeeinrichtungen sind sehr gut.

Arzt: Dr. Losteiner.

Partenkirchen

in den bayerischen Alpen, 722 m über d. M., Luftkurort in geschützter Lage. Zur Nachkur geeignet.

Arzt: Dr. Erdt.

Passug

in der Schweiz, von Chur eine Stunde mit dem Wagen, ca. 700 m über d. M. in der Rabiusaschlucht gelegener Kurort mit kalten kohlensäure- und eisenhaltigen Quellen.

Die Indikationen sind die der Eisenwässer, deren Wirkung durch die Gebirgsluft wesentlich verstärkt wird.

Die Badeeinrichtungen sind zufriedenstellend.

Aerzte: DDr. Bernhard, Gamser.

Pau

in Frankreich, Departement Basses Pyrénées, 207 m hoch am südlichen Abhange einer Hochebene, 45 km von den Pyrenäen entfernt gelegener Winterkurort.

Die Wintertemperatur beträgt im Mittel 10,1° C. Das Klima ist feucht (79 pCt.), reich an Niederschlägen und ziemlich frei von Winden. Es eignet sich daher besonders für Kranke mit trocknen Katarrhen, Neuralgieen, Neurosen und überhaupt allgemeiner Reizbarkeit.

Aerzte: DDr. Dubourcall, Ottley, Taylor, Bordenave etc.

Pegli

in Italien, am Golf von Genua gelegenes Städtchen, Winterstation. Das Klima ist mild aber doch kühler als an den mehr westlich gelegenen Orten der Reviera, da der Schutz gegen Winde nur mangelhaft ist. Die mittlere Wintertemperatur beträgt etwa 7° C. Der Feuchtigkeitsgrad ist ein ziemlich hoher, dabei ist die Luft recht staubfrei und reichliche Gelegenheit zu angenehmen, staubfreien Spaziergängen ohne starke Steigung.

Für Kranke mit Katarrhen ohne viel Sekret, mit chronischen

Störungen der Verdauungsorgane und für Rekonvalescenten ist der Aufenthalt in Pegli heilsam.

Arzt: Dr. Wagner.

Petersthal

im badischen Schwarzwald, eines der Renchthal- oder Kniebisbäder, 431 m über d. M. mit mehreren gasreichen Eisenquellen.

Die Eisenquellen sind kalte, an Kohlensäure reiche, erdige salinische Eisenwässer mit etwa 0,45 pro mille Eisenbikarbonat.

Die Indikationen sind die der Eisenwässer überhaupt, wozu hier noch der Vorzug der Gebirgslage hinzutritt.

Die Einrichtungen sind gut.

Arzt: Dr. Kimmig.

Pfäfers (Ragaz-Pfäfers)

in der Schweiz, Kanton St. Gallen, 521 m hoch gelegenes berühmtes Wildbad. Die Thermalquelle hat bei ihrem Austritt eine Wärme von 37,5° C., in Ragaz, wohin sie geleitet wird, nur 35,4° C.

Die besten Badeeinrichtungen finden sich in Ragaz, das 5 Badeanstalten besitzt, während Pfäfers eine Anstalt im Kurhause hat.

In Ragaz ist auch ein medico-mechanisches, Zander'sches Institut.

Die Indikationen sind die der Wildbäder.

Die Verhältnisse in Pfäfers sind einfacher und der Aufenthalt dort für ruhebedürftige Kranke empfehlenswerter; Ragaz ist eleganter aber auch unruhiger. Dagegen hat ersterer Ort den Nachteil grösserer Kühle mit Feuchtigkeit, sowie geringerer Besonnung, worauf bei der Auswahl ebenfalls zu achten ist.

Aerzte: in Pfäfers Dr. Kündig; in Ragaz: DDr. Bally, Dormann, Jäger, Norström (Masseur).

Pisa

Stadt in Italien, am Flusse Arno, vor Ausmündung desselben in das Meer, Winterstation mit warmem Klima, das es hauptsächlich dem guten Windschutz nach Norden und dem Einfluss des Meeres verdankt. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 7° C., dabei sind die Tagesschwankungen nicht erheblich, sie betragen im Mittel etwa 5° C. (in Nizza z. B. 9°). Das Klima ist sehr feucht (81 pCt.), Pisa gehört mit zu den feuchtesten Kurorten. Nebel kommen fast gar nicht, Schnee sehr selten, Regen dagegen sehr häufig vor.

Der Aufenthalt in Pisa ist zu empfehlen bei trocknen Katarrhen, pleuritischen Exsudaten, Asthma und Emphysem, und bei Darmkatarrh mit Neigung zu Verstopfung.

Gegenanzeigen sind: Nierenkrankheiten, Rheumatismus.

Aerzte: Fedeli, Laudi, Maffucci u. a.

Pistyan oder Pöstyén

in Ungarn an der Waag, Kurort mit heissen Schwefelquellen, welche eine Temperatur von 57,5—63,75° C. besitzen. Die Hauptquelle gehört zu den erdig-salinischen Gypswässern mit Schwefel-

wasserstoff; dieselbe setzt viel Schlamm ab, der als besonders heilkräftig gilt.

Die Quellen werden vorzugsweise zum Baden benutzt und ebenso wie der Schlamm angewendet bei Gicht und Rheumatismus, Syphilis, Skrophulose, Neuralgieen, Ischias, Hautkrankheiten, Affektionen der Gelenke und Knochen.

Die Badeeinrichtungen sollen nicht gut sein.

Plombières

in Frankreich, Departement der Vogesen, unweit der deutschen Grenze 450 m hoch gelegener Kurort mit zahlreichen kalten wie warmen Quellen. Dieselben gehören zu den indifferenten Wässern und haben eine Temperatur von 19—65° C. Ihre Indikationen sind die der Wildwässer. Sie werden zum Baden und Inhaliren, aber auch zum Trinken verwendet, und zwar sollen sie innerlich besonders nützen bei Gastralgieen und chronischem Darmkatarrh.

Die Einrichtungen sind sehr gut.

Aerzte: DDr. Grillot, L'heritier, Turk.

Pörtschach

in Kärnthen, sehr hübsch am Wörthersee 13 km von Klagenfurt, 470 m über d. M. gelegener Luftkurort mit mildem, mässig feuchtem Klima und gutem Windschutz gegen Norden.

Der Ort eignet sich zur Nachkur.

Aerzte: DDr. Fischer und Leopold, letzterer besitzt auch eine Kaltwasserheilanstalt.

Polzin

in Pommern, Städtchen von 4700 Einwohnern, mit verschiedenen Stahlquellen, die zum Trinken und Baden benutzt werden. Die Bäder werden in 5 Badehäusern verabfolgt; daselbst auch Moorbäder.

Aerzte: DDr. Eckert, Jakobi, Kirschner, Schmidt, Thurmann.

Pontresina,

ein kleiner Ort im Oberengadin mit 500 Einwohnern, 1800 m über d. M. gelegener klimatischer Kurort, der ausgezeichnet ist durch ein mildes, mässig feuchtes und im allgemeinen gleichmässiges Klima, doch kann es auch im Sommer dort recht kalt werden und selbst zu Schneefall kommen.

Der Ort hat eine sehr gute Wasserleitung und Kanalisation.

Der Aufenthalt eignet sich nur für widerstandsfähige Personen; geistig Ueberanstrengte, an allgemeiner Schwäche nach Krankheiten und mässigen Graden von Anaemie Leidende, ferner Personen mit Asthma, chronischen Katarrhen und Kranke im Anfangsstadium der Phthise suchen Pontresina mit Vorteil auf. Dagegen haben Herzkranke, Nierenkranke, Emphysematiker und Personen in den vorgerückteren Stadien der Tuberkulose Pontresina zu meiden.

Aerzte: DDr. Bernhard, Gredig.

Porto rose

bei Pirano in Istrien, Sool- und Seebad. Die Soole wird gewonnen durch Verdunsten von Seewasser und enthält 28 pCt. Salze.

Preblau

in Kärnthen, im Lavantathal, 828 m hoch gelegener Ort mit einem Säuerling und einer Kuranstalt.

Arzt: Dr. Bancalari.

Le Prese-Poschiavo

in der Schweiz, Kanton Graubünden, ein 905 m hoch gelegener Luftkurort am Puschlaver See mit schwach mineralhaltigen Schwefelquellen, welche zum Baden und Trinken benutzt werden.

Die Einrichtungen sind gut. Die Saison dauert von Anfang Juni bis Ende September.

Püllna

in Böhmen, Ort mit einem Bitterwasser, das versendet wird. Dasselbe enthält 15 g Glaubersalz und 12 g Bittersalz im Liter.

Putbus

Ostseebad auf der Insel Rügen mit schönen Waldungen aber geringem Wellenschlag.

Pyrawarth

in Oesterreich, zwei Stunden von Wien gelegener Kurort mit einem alkalisch-salinischen Eisensäuerling, welcher 0,06 Eisenbikarbonat, 0,36 Natriumbikarbonat enthält.

Das Badehaus ist gut.

Arzt: Dr. Brée.

Pyrmont

in Deutschland, Fürstentum Waldeck-Pyrmont, 120 m hoch in einem hübschen Thale gelegener, bekannter Kurort mit Eisen- und Soolquellen.

Die Eisenquellen gehören zu den erdig-salinischen Eisensäuerlingen, die hauptsächlichsten derselben die Haupt-, Brodel- und Hellenenquelle haben einen Eisengehalt von 0,03—0,07 Eisenbikarbonat im Liter und sind reich an Kohlensäure.

Die Kochsalzwässer, die Trink-, Bade- und Bohrlochquelle enthalten 7 bezw. 9 und 32 g Kochsalz im Liter.

Ausserdem ist ein Eisenmoor vorhanden.

Die in Pyrmont zur Behandlung kommenden Krankheiten sind die für Eisen- und Soolbadebehandlung tauglichen, doch überwiegt die Bedeutung Pyrmonts als Stahlbad diejenige des Soolbades. Besonders eignen sich zur Behandlung die Fälle, in denen Eisen- und Kochsalz-

behandlung gleichzeitig indicirt sind, wie Skrophulose bei anaemischen Personen, Verdauungsstörungen bei Anaemie etc.

Die 3 Badeanstalten sind gut eingerichtet.

Es befinden sich zwei das ganze Jahr geöffnete Kuranstalten zur Behandlung der einschlägigen Krankheiten in Pyrmont: die Anstalt des Dr. Marcus und die des Dr. Schücking.

Aerzte: DDr. Gruner, Hölscher, Marcus, Schücking, Seebohm.

Radeberg

siehe Augustusbad.

Radegund

in Steiermark, unweit Graz gelegene Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Novi.

Radein

in Steiermark, Kur- und Badeanstalt mit einer kalten lithionhaltigen, alkalisch-muriatischen Quelle und einer Eisenquelle. Die alkalische Quelle enthält im Liter 4 g doppeltkohlensaures Natron, 6 g Chlornatrium und 0,04 g doppeltkohlensaures Lithion. Die Quelle ist ausserdem reich an Kohlensäure.

Die Indikationen sind Harn- und Blasenleiden, Nierenkrankheiten, harnsaure Diathese, Verdauungskrankheiten und Katarrhe.

Arzt: Dr. Klementschitsch.

Ragaz

siehe Pfäfers.

Ramleh

in Aegypten unweit Alexandria, mit der Bahn von dort in $1/2$ Stunde zu erreichen, ist ein am Wüstenrand gelegener Ort mit trockenwarmem Klima, der sich im Sommer zum Aufenthalt für solche Kranke eignet, welche das ganze Jahr in Aegypten bleiben wollen.

Rapollo

kleine Stadt am gleichnamigen Golf ca. 2 Stunden von Genua in schöner Umgebung mit Windschutz gegen Norden und Westen. Das Klima soll etwas kühler sein als sonst an der Riviera, auch eine grössere Feuchtigkeit besitzen und mehr Niederschläge aufweisen. Der Ort hat gutes Trinkwasser. Er eignet sich zum Aufenthalt für Kranke, die ein feuchtes Klima suchen.

Unterkunft und Verpflegung sind einfacher als in den sonstigen Orten der Riviera.

Aerzte: DDr. Bruck, Zaugger.

Rappoltsweiler-Carolabad

im Oberelsass, 280 m über d. M. am Eingange des Strengbachthales, am Fusse der Vogesen mit einer erdigen Quelle, der Carolaquelle von 18° C., die zum Trinken und Baden benutzt wird.

Die Indikationen sind die der erdigen Quellen.
Aerzte: DDr. Greiner, Heinrich, Jahn, Steinmetz.

Rehburg

in Preussen, Provinz Hannover, 100 m über d. M. in einem von bewaldeten Bergen umgebenen Thale gelegener klimatischer Kurort mit einer Molken- und einer Badeanstalt, in welch' letzterer das Wasser einer kalk- und schwach eisenhaltigen Quelle zur Verwendung kommt.

In Rehburg befinden sich die Bremer Heilstätte für arme Kinder und zwei Privatanstalten für Lungenkranke.

Das Bad wird vorwiegend von chronischen Lungenkranken aufgesucht.
Aerzte: DDr. Kaatzer, Michaelis.

Rehme

siehe Oeynhausen.

Reiboldsgrün

im Königreich Sachsen, Voigtland, 688 m hoch im Erzgebirge gelegener klimatischer Kurort und Winterstation für Lungenkranke. Der Ort hat Schutz gegen Nord-, Ost- und Westwinde. Das Klima ist rein, mild und windstill. Weitere Kurmittel sind eine erdige Eisenquelle, Moorbäder.

Der Aufenthalt dort eignet sich abgesehen von Lungenkranken auch für blutarme Personen. Arzt: Dr. F. Wolf.

Reichenhall

in Bayern, Soolbad und Luftkurort, 476 m über d. M. in den bayerischen Alpen.

Reichenhall liegt in einer kreisförmigen Thalbucht, die von allen Seiten durch hohe Berge geschützt wird. Der Ort hat gute Wasserleitung und Kanalisation.

Das Klima ist rein, mild, mässig feucht und vor rauhen Winden geschützt, und dadurch besonders für Hals- und Lungenleidende geeignet.

Von den ca. 20 Soolquellen sind die wichtigsten die Edelquelle mit 23 pCt. Kochsalz und die Karl-Theodor-Quelle. Beide Soolen werden zur Herstellung der Bäder mit einander gemischt. Zum Trinken dient die verdünnte Edelquelle, auch stellt man zu diesem Zweck aus der Mutterlauge ein Bitterwasser her. Zum Inhalieren dienen die Gradirwerke, die Siedhäuser und ein Sooldunstbad.

Die in Reichenhall vorzüglich behandelten Krankheiten sind: Anaemie, Skrophulose, Rachitis, chronische Bronchialkatarrhe, Lungenaffectionen, Drüsenanschwellungen.

Reichenhall hat mehrere Badeanstalten, mehrere Inhalatorien, eine pneumatische Anstalt, eine Kaltwasserheilanstalt und ein mediko-mechanisches Institut.

Aerzte: DDr. Alexander, Brunnhuben, Bulling, Cornet, Goldschmidt, Gretz, Harl, v. Heinleth, Heinzelmann, Kretz, v. Liebig, Loeb, Ortenau, Rapp, Schmidt, Schöppner, Steinberrg.

Privatanstalten sind:
Reyher's Wasserheilanstalt,
Kuranstalt Wilhelmsbad,
Herzog's Inhalatorium.

Reinerz

in preussisch Schlesien, Bad und Luftkurort, 568 m über d. M. in einem geschützten Thale der Grafschaft Glatz.

Das Klima in Reinerz ist rein, ziemlich gleichmässig, kräftigend und stärkend für schwächliche und anaemische Personen.

8 Quellen treten in Reinerz zu Tage, von denen 3, die kalte, die laue und die Ulriken-Quelle zum Trinken, die andern zum Baden dienen. Es sind eisenhaltige, alkalische Säuerlinge mit 0,01—0,05 Eisenbikarbonat und reich an freier Kohlensäure. Zu Bädern wird ausser den Eisenwässern noch Moorerde verwendet.

Die Indikationen sind: Chronische Katarrhe der Atmungs-, Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsorgane; hauptsächlich kommen in Reinerz die Erkrankungen der Atmungsorgane zur Behandlung, etwa 50 pCt. aller Patienten leiden an solchen.

Die Einrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Hilgers, Kolbe, Moses, Pohl, Schubert, Secchi, Stan, Zdralek.

Renchthalbäder

auch Kniebisbäder genannt, sind verschiedene im Schwarzwald im Renchthal gelegene Bäder: Antogast, Freyerbach, Griesbach, Petersthal, Rippoldsau.

Rheinbach,

Luftkurort in dem Eifelvorgebirge, 174 m über d. M. In der Umgebung schöne Wälder.

In der Nähe der Stadt das Sanatorium „Villa Maria“.

Aerzte: DDr. Thomas, Gerhartz.

Rheinfelden

in der Schweiz, Kanton Aargau, 3 Stunden oberhalb Basel, 240 m über d. M. gelegenes Soolbad, mit einer nahezu 22 proc. Soole.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Bossart, Keller, Müller, Wieland.

Rigi-Klösterli,

klimatischer Kurort 1317 m über d. M. mit den Vorzügen des Alpenklimas.

Rigi-Scheidegg

Luftkurort wie der vorige.

Rippoldsau

im badischen Schwarzwald, 570 m hoch gelegener, zu den Renchthal- oder Kniebisbädern gehörender Badeort mit mehreren Eisensäuerlingen, von denen 3 zum Trinken benutzt werden, nämlich die Wenzel-, Joseph- und Leopold-Quelle. Die Quellen sind kalt, reich an Kohlensäure und enthalten 0,05—0,12 pro mille Eisenbikarbonat. Künstlich stellt man aus der Joseph- und Leopold-Quelle durch Zusatz von doppeltkohlensaurem Natron und Kohlensäure noch sogen. Natroine bezw. Schwefelnatroine dar, welche in ihren Wirkungen und Eigenschaften dem Marienbader Kreuzbrunnen bezw. dem Weilbacher Schwefelbrunnen analog sein sollen.

Zum Baden wird das Wasser der Quellen nach der Schwarz'schen Methode erwärmt[1]). Zu den Moorbädern benutzt man Franzensbader Moorerde.

Die Lage von Rippoldsau ist schön, und das gesunde Gebirgsklima unterstützt die Kur, die sich besonders für Anaemische und mit der Anaemie verbundene Zustände empfiehlt.

Die hygienischen und sonstigen Einrichtungen sind zufriedenstellend.

Arzt: Dr. Siegfried.

Riviera.

Als Riviera bezeichnet man den zwischen Pisa im Osten und Nizza bezw. Cannes im Westen gelegener Küstensaum am Mittelländischen Meere, der sich durch einen ziemlich gleichartigen klimatischen Charakter auszeichnet, der ihn zum Winteraufenthalt für Kranke geeignet macht.

Die für dieses Klima charakteristischen Eigenschaften sind:

1. Schutz gegen den Nordwind durch die Seealpen, die ligurischen Alpen und den Apennin.

2. Ein Wärmegrad, wie er unter den gleichen Breitengraden sonst nicht gefunden wird, der im Mittel während der 3 Wintermonate 9—10° C. beträgt und der durch den Windschutz, durch die Häufigkeit der sonnenhellen Tage und die direkt nach Süden gerichtete Lage der verschiedenen Orte bedingt ist.

3. Die Trockenheit des Klimas, welche nicht an allen Orten der Riviera gleich gross, aber doch für die ganze Riviera charakteristisch ist.

Infolge dieser Eigenschaften des Klimas ist der Aufenthalt in der freien Luft den ganzen Winter hindurch ermöglicht. Schon um 10 Uhr beginnt der Krankentag und hört erst um 4 Uhr wieder auf.

[1]) Diese Methode besteht darin, dass man heisse Dämpfe zwischen den doppelten Boden der Badewannen einleitet.

Freilich sind die verschiedenen Orte nicht gleichwertig in ihrer Eigenschaft als Winterstationen, da der Windschutz nicht überall gleich gross ist, da sie ferner dem aus dem Rhonethal kommenden und sehr unangenehmem Winde, dem Mistral, wie dem von Oberitalien herwehenden Nordostwinde in verschiedener Weise ausgesetzt sind und da sie verschiedenstarke Besonnung und Feuchtigkeit der Luft haben. Diese lokalen Unterschiede sind bei der Besprechung der einzelnen Kurorte angeführt worden.

Man unterscheidet die Riviera di Levante und die Riviera di Ponente, von denen die erstere von Pisa bis Genua, die letztere von Genua bis Cannes reicht. Die an der Riviera liegenden Kurorte sind von Osten nach Westen:

Pisa	siehe Seite	199
Spezia	" "	215
Rapallo	" "	202
Nervi	" "	192
Pegli	" "	198
Alassio	" "	124
San Remo	" "	210
Ospedaletti	" "	196
Bordighera	" "	138
Mentone	" "	186
Monte Carlo, Monaco . . .	" "	188
Beaulieu	" "	134
Nizza	" "	194
Cape d'Antibes . .	" "	143
Cannes	" "	143

Rohitsch-Sauerbrunn

in Oesterreich, Steiermark, 228 m hoch an den Ausläufern der karnischen Alpen gelegener Kurort mit 7 kalten alkalisch-salinischen Quellen, von denen der Tempel- und der Styriabrunnen die wichtigsten sind.

Die Indikationen sind der Magen- und Darmkatarrh, Leberanschwellungen, Gallensteinbildung, Abdominalplethora, Fettsucht etc.

Die Einrichtungen sind gut, die Lage des Bades ist sehr hübsch, die klimatischen Verhältnisse sind angenehm.

Aerzte: DDr. Béla Gámán Edler von Benozencz, Hoisel.

Roisdorf

bei Bonn, mit zwei alkalisch-muriatischen Quellen, deren Wasser nur versandt wird.

Rom,

Hauptstadt von Italien, mit 380000 Einw., 22 km vom Meere und ebensoweit von den Vorbergen des Apennin entfernt, in einer Ebene

gelegen, welche den kalten und trockenen Windströmungen, welche vom Apennin, und den feuchten und warmen, welche vom Meere herkommen, ausgesetzt ist. Die häufigsten Winde sind der Nord und Süd. Bei ersterem, der Tramontana, herrscht meist heiteres, trockenes Wetter mit hohem Barometerstand. Dieser Wind herrscht besonders von Oktober bis Dezember. Der Südwind, Sirocco, bringt dagegen bedeckten Himmel und Feuchtigkeit.

Die mittlere Wintertemperatur beträgt 8,1° C., die mittlere Feuchtigkeit ca. 70 pCt., Nebel sind selten, Schnee fällt etwa einmal während des Winters.

Die beste Zeit für Kranke ist die 2. Hälfte des Oktobers bis Dezember und dann wieder April und Mai.

Das Klima ist mässig tonisirend; es ist günstig für schwächliche Kinder und Greise, bei skrophulöser Anlage und Chlorose, chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane. Gegenindikationen sollen Neigung zu Apoplexieen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Asthma und Neigung zur Malaria abgeben.

Das Trinkwasser ist sehr gut, nur sehr reich an Kalksalzen, und daher Personen mit Blasensteinen etc. nicht anzuempfehlen.

Aerzte: DDr. Cornet, Dantone, Erhardt, Fleischl, Hoyer, Taussig, v. Wendt.

Römerbad

bei Tüffer in Steiermark, mit einer indifferenten Therme von 38,4° C., die hauptsächlich zum Baden benutzt wird.

Die Badeanstalt ist gut.

Auch als klimatische Station ist Römerbad geeignet.

Arzt: Dr. Mayrhofer.

Roncegno

in Südtyrol, 3 Stunden von Trient, 535 m hoch gelegener Ort mit einem arsenhaltigen Eisenwasser. Die Quelle enthält im Liter 0,06 g arsenige Säure und 2,03 Schwefeleisen. Das Wasser ist gelblich, von zusammenziehendem Geschmack. Das Wasser, das am Ursprungsort der Quelle okergelb und trübe ist, wird in steinerne Bassins geleitet, wo es einige Monate steht, um sich abzuklären. Der sich am Boden bildende Schlamm wird zu Bädern benutzt.

Zum Baden wird das Wasser entweder rein oder verdünnt gebraucht; innerlich gibt man täglich 1—6 Esslöffel mit gewöhnlichem Wasser verdünnt.

Das Wasser wird auch stark versandt.

Die in Roncegno zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Anaemie und Chlorose, Nervenleiden, besonders funktioneller Natur, Hautkrankheiten, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane etc.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Das Klima ist sehr warm und erschlaffend.

Aerzte: DDr. Gazzoletti, Zaniboni.

Ronneburg

in Sachsen-Altenburg, 283 m über d. M., mit 4 erdigen Eisenquellen, die zum Baden und, mit Kohlensäure imprägnirt, zum Trinken Verwendung finden.

Die Einrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Finkeisen, Fritsche, Rossbach.

Ronneby

in Schweden, mit kalten Eisenvitriolquellen, deren Eisenvitriolgehalt von 0,3 bis 2,5 g im Liter schwankt. Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt. Der sich absetzende Schlamm findet Verwendung zu Bädern.

Die Einrichtungen sollen sehr gut sein.

Rothenfelde

in Hannover, 18 km von Osnabrück, Soolbad mit einer jod- und bromhaltigen Soole. — Sooldunstbäder und Gradirwerke sind vorhanden.

Arzt: Dr. Kanzler.

Royat

in Frankreich, Departement Puy de Dôme, 450 m hoch in dem Gebirge der Auvergne, im Thale des Flusses Tiretanie gelegenes Bad mit 4 alkalisch-muriatischen Quellen von 19,0—35,5° C., es sind die Grande-Source oder Source Eugénie, die Source César, Source Saint-Marc und die Source Saint-Victor. Die wärmste und stärkste Quelle, die Grande-Source, enthält 1,7 g Chlornatrium, 1,1 g doppeltkohlensaures Natron, 0,04 g Eisenbikarbonat und eine Spur Arsenik. Alle Quellen sind reich an Kohlensäure. Sie werden zum Trinken, Baden und Inhaliren benutzt und haben dieselben Indikationen wie die Quellen von Ems.

Die Einrichtungen in Royat sind sehr gut.

Das Klima ist ziemlich rauh und unbeständig.

Rügenwaldermünde,

Ostseebad in Pommern.

Ryde

in England, Nordseebad auf der Insel Wight, mit mildem Klima.

Sachsa

im Harz, nicht weit von Nordhausen, Luftkurort.

Saidschitz

in Böhmen, ein Ort, in welchem das Saidschitzer Bitterwasser gewonnen wird; dasselbe wird hauptsächlich versendet; die im Ort bestehende Anstalt wird wenig besucht.

Salzbrunn (Obersalzbrunn)
in preussisch Schlesien, zwischen Waldenburg und Freiburg, 407 m über d. M. gelegener Kurort mit reinem, mildem und mässig feuchtem Klima und mehreren kalten alkalischen Quellen, deren wichtigste der Oberbrunnen ist. Derselbe enthält im Liter 2,1 g doppeltkohlensaures Natron, 0,6 g Glaubersalz und 0,01 g doppeltkohlensaures Lithion. Die anderen Quellen sind schwächer an Natron.

Die Indikationen sind: chronischer Rachen- und Kehlkopfkatarrh, chronische Bronchitis, Katarrhe der Verdauungsorgane, Blasenkatarrh, Gicht und Harnsäure-Diathese, Diabetes.

Ausserdem besteht eine grosse Molkenanstalt und ein pneumatisches Kabinet.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Determeyer, Montag, Nitsche, Pohl.

Salzdetfurth
in Hannover, $3\frac{1}{2}$ Stunde von Hildesheim, mit einer 6procent. bromhaltigen Soolquelle.

Arzt: Dr. Wahle.

Salzgitter
am Fusse des Harzes, 139 m hoch, mit einer 11procent. Soolquelle.

Aerzte: DDr. Kessler, Thieme.

Salzhausen
im Grossherzogtum Hessen, bei Nidda, am Fusse des Vogelsberges, mit einer Kochsalz-, einer Schwefel- und einer Eisenquelle.

Aerzte: DDr. Groos, Krock, Prinz, Ronge.

Salzschlirf
in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, in der Nähe von Fulda, 250 m über d. M. gelegener Kurort mit kalten kohlensäurehaltigen Kochsalzquellen, deren wichtigste, der Bonifaciusbrunnen, 10 g Kochsalz und 0,2 g Chlorlithium enthält. Andere Quellen sind der Tempel- und Kinderbrunnen, ausserdem eine Schwefelquelle und eine Bitterquelle.

Die Bonifaciusquelle dient zum Trinken und Baden, die 4 anderen Quellen nur zum Trinken. Ausserdem Moorbäder.

Die Indikationen sind die der Kochsalzwässer.

Die Badeeinrichtungen sind zweckmässig.

Arzt: Dr. Reitemeyer.

Salzuflen
in Lippe-Detmold, mit einer kräftigen Soolquelle (9proc.), Gradirwerken, neuem Badehause und Inhalatorium.

Aerzte: DDr. Bollmeier, Gottschalk, Lenzberg, Meyer.

Salzungen

in Sachsen-Meiningen, im Thale der Werra gelegenes Städtchen, mit guter Wasserleitung und Kanalisation, angenehmem, gleichmässigem Klima und kalten Soolquellen.

Die Quellen sind kalt und haben einen Kochsalzgehalt von 27 bis 5 pCt. Sie werden zum Trinken, Baden und Inhaliren verwendet.

Die Badeanstalt ist sehr gut, mit Einrichtungen für Bäder aller Art, dasselbe gilt von den Inhalationshallen mit Sooldunstbädern und dem Gradirhaus.

Die Indikationen sind die der Soolbäder; besonders kommen Erkrankungen der Luftwege in Salzungen zur Behandlung.

Aerzte: DDr. Fischer, Ley, Trautvetter, Wagner (Badearzt).

Samaden

im Oberengadin, 740 m über d. M., Luftkurort und Winterstation. Als Sommeraufenthalt eignet es sich für Rekonvalescenten, Neurastheniker und blutarme Personen, als Winteraufenthalt kommt es hauptsächlich für Phthisiker in Betracht (siehe das über Davos Gesagte).

Das Kurhaus ist für den Winteraufenthalt zweckmässig eingerichtet.

Aerzte: DDr. Bernhardt, Lendi.

Sandefjord

in Norwegen, Seebad mit Kochsalzhaltigen Schwefelquellen, am Christianiafjord in hübscher, geschützter Lage. Nur die vom Meere kommenden Südwinde haben ungehinderten Zutritt.

Kurmittel sind die kalten und warmen Seebäder, die hochsalzhaltigen Schwefelquellen, eine kalte Kochsalzquelle und der Seeschlamm.

Die Badeeinrichtungen sind gut, desgleichen die hygienischen Verhältnisse des Ortes.

Aerzte: DDr. Holmsen, Sund, Poulsson.

San Remo

an der Riviera, Stadt von 20000 Einwohnern, an einer nach Süden geöffneten Bucht mit gutem Windschutz gegen Norden, Nordosten und Nordwesten.

Die Hauptwinde sind der Ost-, West- und Südwind, von denen besonders der erste durch seine grosse Trockenheit lästig wird.

San Remo ist der wärmste Ort der Riviera, die mittlere Wintertemperatur beträgt 10,5° C., das Mittel der relativen Feuchtigkeit ist gering: 66 pCt. Nebel treten sozusagen gar nicht auf; Regen ist nicht häufig.

Das Klima ist staubfrei, gleichmässig warm, trocken und hat einen kräftigenden Einfluss.

Die hygienischen Verhältnisse sind, soweit Wasserleitung, Beseitigung der Abfallstoffe und Reinlichkeit der Strassen angeht, vollkommen zufriedenstellend.

Die Heilanzeigen für den Aufenthalt in San Remo sind: Krankheiten des Stoffwechsels wie Diabetes und Gicht, ferner Rheumatismus, Erkrankungen der Respirationsorgane mit reichlicher Sekretion, Residuen oder Pneumonie und Pleuritis, Emphysem, Rekonvalescenz, allgemeine Schwächezustände, Anaemie und endlich chronische Nierenentzündung.

Reizbare, schlaflose und fiebernde Kranke passen nicht in die erregende Luft von San Remo.

Ein Sanatorium „Villa Quisiana" wird geleitet von Dr. Chelstowski.

Aerzte: DDr. v. Chelstowski, Czirfusz, Ostrowicz, Pohl, de Ponto, Rieth, Secchi, Steinberg, Strähler, Waetzoldt.

Sassendorf

in Westfalen, Soolbad mit 3 Quellen, von denen 2 zum Trinken und eine zum Baden benutzt wird. Sassendorf hat eine Kinderheilanstalt.

Arzt: Dr. Haarmann.

Sassnitz

auf der Insel Rügen, Ostseebad mit gutem Strand. Anstalt für warme Seebäder.

Arzt: Dr. Fickel.

Saxon-les-Bains

in der Schweiz, Kanton Wallis, 670 m über d. M. im Rhonethal mit mildem und gesundem Klima. Eine bromhaltige Soolquelle wird gegen Skrophulose, Kropf und tertiäre Syphilis angewendet.

Arzt: Dr. Deneriaz.

Schandau

im Königreich Sachsen, an der Elbe im Mittelpunkt der sächsischen Schweiz gelegener Luftkurort mit einer schwachen Eisenquelle.

Aerzte: DDr. Beuchel, Müller, Oerthel.

Scheveningen

in Holland in der Nähe des Haags, Nordseebad, mit vorzüglichem Strand und starkem Wellenschlg. Der Salzgehalt des Wassers beträgt hier ca. 30 g im Liter.

Die Badeeinrichtungen sind ausgezeichnet. Eine gut eingerichtete hydropathische Anstalt ist vorhanden. Die hygienischen Einrichtungen stehen vollständig auf der Höhe.

Arzt: Dr. W. Franken.

Schierke

im Harz, am Fusse des Brocken, Luftkurort mit einem Sanatorium und Wasserheilanstalt von Dr. Haug.

Schimberg

in der Schweiz, Kanton Luzern, 1455 m über d. M. Luftkurort mit einer Schwefelqelle und einer Eisenquelle.

Arzt: Dr. Miniat.

Schinznach

in der Schweiz, Kanton Aagau, 350 m über d. M. in dem nach Süden offenen Thale der Aar, mit einer Schwefelkalktherme von 32° C., welche zum Trinken, Baden und Inhaliren verwendet wird.

Die Quelle wird angewandt gegen chronische Hautkrankheiten, katarrhalische Affektionen der Respirationsschleimhaut, Skrophulose, Periostitis, Rheumatismus, Frauenleiden, Syphilis. Die Bäder werden besonders in der Form der Dauerbäder verordnet.

Das Klima von Schinznach ist staubfrei, mild und gleichmässig.

Das Kuretablissement liegt in einem Parke und besteht aus verschiedenen Pavillons, die unter einander und mit dem gut eingerichteten Badehause durch verdeckte Gallerien in Verbindung stehen. Gute Einrichtungen für feuchte und trockene Inhalationen, ferner Gurgelkabinette, Douche verschiedener Art etc. sind vorhanden.

In geeigneten Fällen wird auch das in der Nähe von Schinznach entspringende Wildegger Jodwasser angewendet.

Aerzte: DDr. Amsler, Hemman, v. Tymowsky (Anstaltsarzt).

Schlangenbad

in Deutschland, Provinz Hessen Nassau, nicht weit von Wiesbaden, am südlichen Abhange des Taunus, 300 m über d. M. gelegener Kurort mit mehreren Thermalquellen.

Der Ort liegt in einem von bewaldeten Bergen umgebenen Thale; die Luft ist rein und frisch, die Umgebungen sind hübsch und reichlich von schattigen Wegen durchzogen.

Die Thermalquellen mit einer Temperatur von 28—32,5° C. gehören zu den indifferenten Thermen oder Wildwässern und haben auch die Indikationen derselben.

Die 3 Badehäuser sind gut eingerichtet.

Aerzte: DDr. Baumann, Hannappel, von Viessen, Wolf.

Schluchsee

im badischen Schwarzwald, 952 m hoch, an der sogen. Höllenthalbahn gelegener Luftkurort.

Das Klima und die schöne waldige Umgebung machen den Ort zum Aufenthalt als Nachkur, sowie für geschwächte Personen geeignet. Durch Bezeichnung der Entfernungen in Kilometern und Auf-

stellen von zahlreichen Bänken hat man die Durchführung sogen. Terrainkuren erleichtert.

Arzt: Dr. Ponndorf.

Schmiedeberg

in Preussen, Provinz Sachsen, Eisen-Moorbad.

Indikationen: Rheumatismus, Gicht, Gelenkaffektionen, Frauenleiden.

Aerzte: DDr. Lübke, Röhde, Schuckelf.

Schöneberg

im württembergischen Schwarzwald, 650 m hoch, auf einem Gebirgsrücken zwischen Enz und Nagoldthal in einer Thalmulde gelegene, das ganze Jahr geöffnete Heilanstalt für Lungenkranke.

Die Behandlung erfolgt nach den Brehmer'schen Grundsätzen.

Die Wasserleitung und die sonstigen hygienischen Einrichtungen entsprechen den modernen Anforderungen.

Dirig. Arzt: Dr. Baudach.

Schwalbach oder Langenschwalbach

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, 316 m hoch, in einem Thale des nördlichen Taunus gelegener Kurort mit 8 Eisenquellen.

Diese Quellen gehören zu den erdig-alkalischen Eisensäuerlingen mit starkem Eisen- und Kohlensäuregehalt. Sie sind kalt. Zwei, der Stahl- und der Weinbrunnen (0,8 bezw. 0,05 g doppeltkohlensaures Eisenoxydul), werden zum Trinken, die andern zum Baden benutzt. Zum letzteren Zweck werden sie nach der Schwartz'schen Methode erwärmt. Aus dem in der Nachbarschaft gewonnenen Moor werden Moorbäder hergestellt durch Zusatz von Mineralwasser.

Die in Schwalbach hauptsächlich zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Anaemie und Chlorose, chronische Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane, Verdauungsstörungen und andere mit Blutarmut zusammenhängende Affektionen.

Es gibt 2 königliche und mehrere Privatbadeanstalten, welche zweckmässig eingerichtet sind.

Die hygienischen Einrichtungen sind gut.

Das eigentliche Kurviertel befindet sich im oberen Teile der lang sich hinziehenden Stadt. Das Klima ist angenehm, milde, im Sommer nicht selten recht heiss, und rein.

Aerzte: DDr. Böhm, Franz, Frickhoeffer sen. u. jun., Genth. Gosebruch, Grebert, Nöll, Oberstadt.

Schwarzbach

in preussisch Schlesien, am Fusse der Tafelfichte im Isergebirge, 450 m über d. M. im Thale des Schwarzbaches gelegener Kurort mit einem kalten eisenhaltigen Säuerling.

Arzt: Dr. Kirsch.

Schweizermühle

bei Königstein in der sächsischen Schweiz gelegene Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Kraner.

Seewis

in der Schweiz, Kanton Graubündten, 4 km oberhalb der Eisenbahnstation Seewis, 1000 m über d. M. auf einer Terrasse des Südabhanges des Vilan gelegener, gut geschützter Luftkurort, geeignet zum Sommeraufenthalt, mit den Indikationen des Hochgebirgsklimas.

Selters

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, Dorf an den nördlichen Ausläufern des Taunus, in dessen Nähe das Selterser Wasser entspringt. Dasselbe ist ein alkalisch-muriatischer Säuerling mit 1,2 g doppeltkohlensaurem Natron, 2,3 g Kochsalz und viel freier Kohlensäure. Es wird nur versendet.

Semmering

in Nieder-Oesterreich, 15 Minuten von der Station gleichen Namens, 1000 m hoch gelegener Luftkurort, inmitten schöner Alpenlandschaft.

Arzt: Dr. Plohn.

Soden (am Taunus)

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, 140 m über d. M., am südlichen Abhange des Taunus in einem nur nach Süden offenen Thale.

Das Klima ist mild, ohne im Sommer übermässig heiss zu sein, die relative Feuchtigkeit beträgt im Mittel 75 pCt.

Soden hat 24 Quellen, die zu den schwachen Kochsalzwässern gehören und sich durch einen verschiedenen Gehalt an Kochsalz, Eisen und freier Kohlensäure von einander unterscheiden. 9 von diesen Quellen werden hauptsächlich benutzt, und von diesen wieder 7 (der Milch-, Warm-, Sool-, Wilhelm-, Schwefel-, Wiesen- und Champagnerbrunnen) nur zum Trinken, Gurgeln und Inhaliren, der Major- und der Soolsprudel nur zum Baden.

Das Badehaus mit Einrichtungen zu einfachen und Mineralbädern, die Gurgelkabinette, das Inhalatorium, das Institut für Heilgymnastik entsprechen den Anforderungen.

Die Indikationen sind: Katarrhe der Atmungsorgane, Erkrankungen der Verdauungsorgane, Frauenkrankheiten, Herzleiden, Skrophulose, Gicht und Rheumatismus, Herzkrankheiten.

Die hygienischen Verhältnisse sind gut, gutes Trinkwasser wird durch Leitung zugeführt; für schattige Promenaden ist ergiebig gesorgt.

Aerzte: DDr. Fresenius, Haupt, Hughes, Koeler, Stöltzing, Thilenius.

Sodenthal,

1½ Stunden von Aschaffenburg, 143 m über d. M., in einem Thale des Spessart, Soolbad mit 2 jod- und bromhaltigen Soolquellen. Der Ort ist gegen Nord- und Ostwinde geschützt. Das Klima ist rein, mässig feucht und gleichmässig.

Der Kochsalzgehalt der Quellen beträgt 13,8 bezw. 16,8 g im Liter.

Die Indikationen sind die der Soolbäder.

Seit Frühjahr 1896 gehört das Bad dem Professor Hoffa in Würzburg; derselbe hat daselbst eine Zweiganstalt seiner Privatanstalt für orthopädische Chirurgie eingerichtet.

Aerzte: Ausser Prof. Hoffa Dr. Schanz.

Sonneberg

in Sachsen-Coburg-Gotha, am Südabhange des Thüringer Waldes, 418 m hoch gelegenes Städtchen mit einer das ganze Jahr geöffneten Wasserheilanstalt.

Arzt: Dr. Bauke.

Sooden

an der Werra. Soolbad mit Badehaus, Inhalatorium, Gradirwerken. Es besteht eine Kinderheilanstalt.

Arzt: Dr. Lippell.

Sorrento

am Golf von Neapel, Winterkurort. Das Klima ist feuchter und kühler als das von Neapel. Die Scenerie ist herrlich.

Arzt: Dr. Galano.

Spa

in Belgien, ganz nahe der deutschen Grenze, mit kalten kohlensäurehaltigen erdig-alkalischen Eisensäuerlingen, deren eisenhaltigster 0,04 g Eisenbikarbonat im Liter enthält.

Spa, schon im 17. und 18. Jahrhundert ein berühmter Kurort, liegt in einem geschützten Thal. Es hat sehr schöne Anlagen und ist von waldigen Anhöhen umgeben.

Die Badeeinrichtungen sind sehr gut und elegant, wie Spa überhaupt einer der elegantesten Badeorte ist, der ebensoviel durch die gebotenen Vergnügungen und die Spieltische wie durch seine Heilmittel anzieht.

Die Indikationen der letzteren sind die der Eisenwässer überhaupt.

Die hygienischen Verhältnisse sind gut, Wasserleitung und Kanalisation vorhanden.

Aerzte: DDr. Cutler, Demies, Damseaux, Ronma, Scheuer.

Spezia

in Italien, an der Riviera di Levante, zwischen Genua und Pisa, Winterstation. Der Windschutz ist nicht genügend, um Belästigung

durch Südwest und Nordwest, sowie durch Nordost und Ost zu verhindern. Das Klima ist feucht und weniger warm wie an den anderen Orten der Riviera. Ein Vorzug ist das Fehlen von Staub und das Vorhandensein vieler guter Promenaden.

Im Sommer ist Spezia ein besuchtes Seebad; als Winterkurort hat es bis jetzt eine grössere Bedeutung nicht zu erlangen gewusst.

Die Trinkwasser- und sonstigen hygienischen Verhältnisse sind, besonders in dem gegen Süden am Hafen liegenden neuen Stadtteil, gut.

Deutsche Aerzte sind nicht vorhanden.

Spiekeroog,

Nordseebad auf der ostfriesischen Insel gleichen Namens, westlich von Wangeroog. Einfache Verhältnisse.

Stachelberg

in der Schweiz, Kanton Glarus, im Thale der Sinth, 66 m hoch gelegener Kurort mit einer schwachen kalten alkalischen Schwefelquelle, die zum Trinken, Baden und Inhaliren benutzt wird.

Die Anstalt ist gut.

Arzt: Dr. Schönemann.

Steben

in Bayern, bei Hof in Oberfranken, 589 m über d. M. auf einer Hochebene des Frankenwaldes gelegener Kurort mit zwei Eisenquellen und einem Lager von Moorerde.

Die beiden Quellen, die zum Trinken und Baden benutzt werden, sind kalt, reich an Kohlensäure und enthalten 0,06 bezw. 0,05 g Eisenbikarbonat im Liter.

Die Indikationen sind: Anaemie und Chlorose und damit zusammenhängende Störungen, Skrophulose, Frauenkrankheiten etc. Unterstützt wird die Behandlung durch die günstigen klimatischen Verhältnisse.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Stifter, Winckler.

Streitberg

in Bayern, Oberfranken, 583 m über d. M. in der fränkischen Schweiz gelegener Luftkurort, mit einer Molkenkuranstalt und Einrichtungen für Bäder und Inhalationen verschiedener Art. Der Ort eignet sich zum Aufenthalt für Personen mit Katarrhen der Atmungsorgane.

Arzt: Dr. Köttnitz.

Suderode

in Preussen, Provinz Sachsen, 172 m hoch in den Vorbergen des Harzes gelegener klimatischer Luftkurort mit einer Soolquelle, dem Beringer Brunnen.

Der Ort liegt in schöner Waldgegend. Er hat gute Wasserleitung.

Daselbst auch eine Wasserheilanstalt (Dr. Pelizaeus).

Aerzte: DDr. Pelizaeus, Wallstab, Weil.

Sulza

in Thüringen, Soolbad, bestehend aus der Stadt Sulza, dem Dorf Sulza und der Saline Obersulza.

Das Bad hat 6 Quellen, mehrere Badehäuser, Siedehäuser, Gradirwerke und eine Kinderheilanstalt.

Aerzte: DDr. Locher, Schenk.

Sylt

siehe Westerland.

Swinemünde,

besuchtes Ostseebad auf der Insel Usedom, mit schönem Strand.

Tarasp,

auch Tarasp-Schuls genannt, in der Schweiz, Kanton Graubünden, 1185 m über d. M. im Unterengadin, im Thale des Inn gelegener Kurort mit kalten Natron- und Eisenwässern.

Von den ersteren Wässern, 4 an der Zahl, sind die wichtigsten die Lucius- und Emeritaquelle, welche zum Trinken dienen. Sie sind reich an doppeltkohlensaurem Natron, Kochsalz, Glaubersalz und freier Kohlensäure. Die Ursus- und Badequelle werden zum Baden verwendet, sie sind ärmer an festen Bestandteilen, sonst aber analog zusammengesetzt.

Die Indikationen für diese Wässer sind: Gicht und Harnsäuresedimente, Fettsucht, Leberschwellung, Gallensteine, chronischer Magen-Darmkatarrh, Abdominalplethora, Haemorrhoiden etc.

Von den Eisenwässern ist die Bonifaciusquelle mit 0,045 g Eisenbikarbonat die stärkste; sie sind ebenfalls kalt und reich an Kohlensäure. Ihre Wirkung wird durch das Alpenklima wesentlich unterstützt.

Der Kurort besteht aus den 3, kaum eine Viertelstunde von einander entfernten Orten: Tarasp, Schuls und Vulpera.

Das Klima ist das der Hochalpen mit den Indikationen desselben.

Die Saison beginnt am 1. Juni.

Aerzte: DDr. Dorta, Leva, Vogelsang.

Tegernsee

in Bayern, 732 m über d. M., klimatischer Kurort, zur Nachkur geeignet.

Teinach

in Württemberg, Luftkurort, 400 m über d. M., in einem hübschen Thale des Schwarzwaldes unweit Wildbad, mit alkalischen Säuerlingen und einer Wasserheilanstalt.

Teinach eignet sich besonders zur Nachkur und auch als Uebergangsstation.

Arzt: Dr. Wurm.

Tembridge Wells

in England, Kent, viel besuchter Kurort, mit reinen Eisenwässern mit 0,06 g Eisenbikarbonat im Liter. Die Quellen werden nur zum Trinken verwendet, sind aber wegen des Fehlens freier Kohlensäure nicht so gut zu nehmen als andere Eisenwässer.

Das Klima ist gesund und tonisirend.

Die hygienischen Einrichtungen sind gut.

Teneriffa,

die grösste der Canarischen Inseln (siehe diese) mit der Hauptstadt Santa Cruz. Für Kranke am günstigsten gelegen sind die an der Nordküste der Insel gelegenen Orte Puerto de la Orotava und Villa de la Orotava.

Das Klima ist gleichmässig, warm (mittlere Wintertemperatur 17,1° C.) und feucht (70 pCt.), die Luft rein und frei von Staub und Miasmen.

Die klimatischen Verhältnisse sind für Lungenkranke und Nervenleidende sehr günstig, während gegen Luftzug empfindliche Kranke, besonders Rheumatiker, wegen des fast immer herrschenden Nordost-Passatwindes und der periodischen Seewinde sich weniger wohl dort finden.

In Puorto de la Orotava besteht ein neues Sanatorium.

Man erreicht Teneriffa von Hamburg in 11, von Plymouth in 7, von Marseille in 3 und von Lissabon in etwas mehr als 2 Tagen.

Von Santa Cruz erreicht man Orotava in 5stündiger Wagenfahrt.

Teplitz-Schönau

in Böhmen, der älteste Kurort Böhmens, 230 m hoch in einem weiten Thale gelegen, das nach Norden vom Erzgebirge, nach Süden vom Mittelgebirge eingefasst wird. Der Ort gehört zu den Wildbädern und hat 11 indifferente Thermen von 33—48° C. Dieselben werden angewendet bei Gicht und Rheumatismus, Neuralgieen, besonders Ischias, Hautkrankheiten, Syphilis und den anderen für die Behandlung in Wildbädern geeigneten Krankheiten. Das Wasser wird, mit Kohlensäure imprägnirt, auch getrunken.

Die verschiedenen Badeanstalten sind gut eingerichtet, die beste und modernste ist das „Kaiserbad".

Moorbäder werden ebenfalls gegeben.

Aerzte: DDr. Beck, Eckstein, Eichler, Federer, Friedländer, Grohmann, Gudra, Heller, Hirsch, Kraus, Müller, Popper etc.

Thale

am Harz, 180 m über d. M. am Bodefluss gelegener Luftkurort, mit einer Soolbadeanstalt.

Aerzte: DDr. Bode, Loew, Müller.

Tharandt

im Königreich Sachsen, unweit Dresden gelegener Ort mit 2 Eisenquellen, Moorbädern und einer Kuranstalt für Nervenkranke (Leiter: Dr. Haupt).

Aerzte: DDr. Biehayn, Haupt.

Titisee

im badischen Schwarzwald, 859 m über d. M., Luftkurort, sehr schön gelegen, mit prächtigen Waldungen. Geeignet zur Nachkur.

Tobelbad

in Steyermark, Luftkurort, mit einer indifferenten Therme. Das Badehaus ist gut eingerichtet.

Arzt: Dr. Blumauer.

Tölz

siehe Krankenheil.

Tönnisstein

in Preussen, Rheinprovinz, 1 Stunde von Brohl am Rhein, in einem Thale der Vordereifel sehr geschützt gelegener Kurort mit sehr kohlensäurereichen alkalischen eisen- und lithionhaltigen Quellen und Moorbädern.

Die Quellen werden innerlich gegen Magen- und Darmkatarrhe, Harngries, Blasenkatarrh, Blutarmut und Bleichsucht, zu Bädern gegen Herzkrankeiten, funktionelle Nervenleiden und Rheumatismus verwendet.

Der Ort besteht nur aus den zu Kurzwecken dienenden Gebäuden, welche gut eingerichtet sind.

Aerzte: DDr. Bickel, Hintze.

Torquay

in England, Grafschaft Devonshire, ein viel besuchtes Seebad an der Südküste. Torquay zeichnet sich besonders durch ein sehr mildes und gleichmässiges Winterklima aus, so dass es als Winterstation für Lungenkranke von Bedeutung ist.

Die hygienischen Einrichtungen sind wie in allen guten englischen Badeorten mustergültig.

Aerzte: DDr. Cave, Huxley, Smith u. a.

Travemünde,

kleines Ostseebad an der Mündung der Trave, nicht weit von Lübeck. Der Strand ist feinsandig.

Aerzte: DDr. Müller, Paeprer.

Trebnitz,

Hedwigsbad in preussisch Schlesien, Kurort mit einer Eisenquelle und Moorbädern.

Aerzte: DDr. Körner, Lesser, Preiser, Reinkober, Winkler.

Trenscin-Teplitz

in Ungarn, 258 m über d. M. in den Karpathen gelegener Kurort, mit 8 schwefelstoffhaltigen Gypswässern, deren Temperatur zwischen 38 und 40° C. liegt.

Die Indikationen sind die der Wild- und Schwefelthermen.

Das Badehaus (Hammann) ist luxuriös und zweckmässig.

Aerzte: DDr. Blumenthal, Filipkiewicz, Gallia, v. Heinrich, Prohaska, Ventura.

Triberg

im badischen Schwarzwald an der Schwarzwaldbahn, 686 m hoch gelegener Luftkurort, in schöner Gegend mit ziemlich gleichmässigem, tonisirendem Klima.

Triberg hat gute Wasserleitung.

Aerzte: DDr. Kugler, Tannert.

Trouville-sur-Mer

in Frankreich, Normandie, ein sehr modernes und lebhaftes Seebad mit gutem Strand.

Tüffer

in Oesterreich, Steiermark, mit dem 1/4 Stunde davon entfernten Franz-Josefs-Bade, welches 3 indifferente Thermen von 35 bis 38,7° C. besitzt, die nur zum Baden dienen.

Die Badeeinrichtungen sind gut.

Arzt: Dr. Kleinhaus.

Uriage

in Frankreich, Departement Isère, nicht weit von Grenoble, 400 m über d. M., in einem schönen Thale der Kalk-Alpen mit kochsalzhaltigen Schwefelthermen.

Die Badeeinrichtungen sind vorzüglich.

Valencia

in Spanien, Hauptstadt der Provinz gleichen Namens, 120000 Einw., etwa 3 km vom Meere entfernt am Ufer des Guadelavier, ist nach Norden und Westen durch Berge geschützt, nach Süden und Osten gegen das Meer offen. Die mittlere Wintertemperatur ist hoch, 11,4° C., Schnee ist sozusagen unbekannt, Regen sehr selten; das Klima ist trocken (66 pCt.).

Von Einigen wird Valencia als Winterstation empfohlen, von Anderen davor gewarnt. Jedenfalls sind die hygienischen Verhältnisse, besonders die Kanalisation sehr schlecht und die Stadt ist, wie mir ein Freund mitteilt, schmutzig.

Vals

in Frankreich, Departement Ardèche, mit mehreren kalten alkalischen Quellen, die von 3 bis 7 g doppeltkohlensaures Natron im Liter enthalten.

Das Wasser wird haupsächlich versendet.

Varberg

in Schweden, Provinz Halland, im Kattegat gelegenes und besuchtes Seebad. Moorbäder.

Venedig

in Italien, an der nordwestlichen Küste des Adriatischen Meeres, in den Lagunen gelegen und mit dem Festlande nur durch eine lange Brücke verbunden.

Das Klima von Venedig ist entsprechend der Lage der Stadt unter dem direkten Einfluss der See ziemlich gleichmässig und feucht (relative Feuchtigkeit 80 pCt.); die Differenzen zwischen der Wärme der einzelnen Tageszeiten sind gering, dabei ist das Klima mild, Frost ist selten. Niederschläge sind nicht häufig, etwa 50 Tage in der Zeit vom 1. Oktober bis letzten April. Nebel sind selten. Staub existirt nicht in der Stadt, wo Kanäle die Strassen ausmachen.

Das feuchte milde Klima Venedigs wirkt beruhigend, die Sekretion der Schleimhäute vermehrend, den Stoffwecksel herabsetzend. Darnach eignet es sich für entzündliche Zustände, chronische Kehlkopfkatarrhe, Bronchitis, Emphysem, chronische Pneumonieen. Schlecht befinden sich in dem Klima Skrophulöse, Chlorotische, an Rheumatismus und Gicht leidende Personen.

Für Kranke, welche sich den Winter über in Venedig aufhalten wollen, ist es nothwendig Wohnung an der Südseite der Stadt, an der Riva, zu nehmen. Die Stadt bildet dann selbst einen Schirm gegen von Norden und Osten kommende Winde. Weiterhin sind die Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass durch die zugigen und schattigen Kanäle leicht Erkältungen veranlasst werden können, wenn nicht die nötige Vorsicht in Bezug auf Kleidung, auf die zum Ausgehen zu wählenden Stunden des Tages etc. beachtet wird.

Deusche Aerzte: DDr. Goldschmidt, Keppler, Kurz, Minich, Scheinmann.

Ventnor

in England, auf der Insel Wight, Nordseebad mit schönem Strand. Das Klima ist mild, gleichmässig und ziemlich trocken. Die Sonnenwärme wird durch Reflektion der Strahlen von den Klippen und der See erhöht; der aus Kalk und Sandstein bestehende Boden saugt die Feuchtigkeit sehr schnell auf und dadurch ist der Boden immer trocken. Nord-, Nordost- und Westwinde haben keinen Zutritt. Durch diese Eigenschaften ist Ventnor ein vorzüglicher Winterkurort für Lungenkranke, speciell für die Anfangsstadien der Phthise und für

chronische Katarrhe der Atmungsorgane, ferner für Skrophulöse und Anaemische. In Ventnor besteht eine Anstalt für Tuberkulose der armen Klassen „The National Hospital for Consumption“, welches sehr zweckmässig eingerichtet ist.

Aerzte: DDr. Bell, Coghill, Robertson.

Vevey

in der Schweiz, am nordöstlichen Ende des Genfersees, mit angenehmem, mildem Sommerklima aber geringerem Windschutz als Montreux, weshalb es auch als Winterstation nicht, dagegen wohl als Luftkurort für den Sommer und als Uebergangsstation für Herbst und Frühling geeignet ist. Tranbenkur im Herbst.

Aerzte: DDr. Cuénod, Gaudard, Martin, Muret, Narbel, Perrin, Reymond, Rossier, Turin.

Vichy

in Frankreich, Departement Allier, 240 m über d. M., ist der grösste, besuchteste und eleganteste Badeort Frankreichs.

Vichy hat 13 Mineralquellen, welche sich durch hohen Gehalt an kohlensauren Natron auszeichnen und zu den alkalischen Wässen gehören. Ihre Temperatur ist verschieden, von 14—45 ° C. Die Hauptquelle ist die Grande Grille mit 4,8 g doppeltkohlensaurem Natron und einer Temperatur von 41,8 ° C. Die übrigen Quellen unterscheiden sich von ihr nur durch die Temperatur und den Gehalt an freier Kohlensäure.

Die Wässer werden innerlich und zum Baden benutzt.

Die Indikationen sind: Erkrankungen der Verdauungsorgane und der Leber, Gallensteine, Gicht und Harnsäurediathese, Diabetes, Katarrh der Harnorgane.

Die Einrichtungen sind sehr gut: die hygienischen Verhältnisse der Grösse und Bedeutung des Bades entsprechend.

Aerzte: DDr. Cornillon-Duraud-Fardel, Glénard etc.

Villach

in Kärnthen, Wildbad mit einer Therme von 29 ° C.

Vittel

in Frankreich, Departement der Vogesen, in den Vogesen nicht weit von Contrexéville gelegener Kurort mit 2 kalten erdigen Quellen, die diesen in ihrer Zusammensetzung gleichen und auch dieselben Indikationen haben.

Vöslau

in Oesterreich, nicht weit von Wien gelegenes Thermalbad mit indifferenten Quellen von 23 ° C., welche nur zum Baden verwendet werden, und zwar vorzugsweise bei Frauenkrankheiten.

Ausserdem Molken- und Traubenkur. In der Nähe befindet sich die Wasserheilanstalt „Kaltenbrunn“.

Aerzte: DDr. Brösler, Krischke, Keninger.

Wangeroog,

eine zum Grossherzogtum Oldenburg gehörende Insel mit einem Nordseebade. Der Strand ist gut und der Wellenschlag kräftig. Das Trinkwasser ist gut.

Aerzte: DDr. Müller, Pritzel.

Warasdin-Töplitz

in Kroatien. Schwefelbad mit einer Schwefeltherme von 58° C.

Warmbad

im sächsischen Erzgebirge, 458 m über d. M. in gegen Nord- und Ostwind geshhütztem Tahle des Zschoppau-Flusses mit einer indifferenten Therme von 30° C.

Arzt: Dr. Kay.

Warmbrunn

in preussisch Schlesien, am Fusse des Riesengebirges, 364 m über d. M. gelegener Badeort mit 6 Akratothermen von 31—38° C., welche zum Trinken und Baden benutzt werden.

Die Indikationen sind die bekannten der Wildbäder. Das Klima ist das des Mittelgebirges, ziemlich gleichmässig und im Sommer angenehm frisch.

Die Badeeinrichtungen, bestehend in einem kleinen und grossen Bassin, Einzelbädern, Douchen etc. sind gut.

Aerzte: DDr. Franz, Forschner. Jahn, Lange, Moses, Troche.

Warnemünde

in Mecklenburg-Schwerin, Ostseebad, 15 Minuten mit der Bahn von Rostock entfernt.

Der Ort hat gutes Trinkwasser und Kanalisation.

Einrichtung für warme Seebäder.

Aerzte: DDr. Käufer, Mahn, Schmidt, Dterhardt.

Weilbach

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, am Südabhange des Taunus, 135 m über d. M. gelegener Kurort mit 2 Quellen, einer kalten Schwefelquelle und einer ebenfalls kalten alkalischen Quelle mit einem geringen Gehalt an kohlensaurem Lithion.

Die erstere Quelle wird angewendet bei chronischen Katarrhen, Blutstockungen, Hautkrankheiten und Metallvergiftungen. Sie wird zum Trinken, Baden und Inhaliren benutzt.

Die alkalische Quelle dient gegen Harnsäurediathese und Gicht, Blasenkatarrh etc.

Badehaus und Inhalationsräume sind zweckmässig eingerichtet.

Arzt: Dr. Stern.

Weissenburg

in der Schweiz, im Berner Oberland, 890 m hoch, in einem engen Gebirgskessel gelegener Kurort mit einer Thermalquelle von 29° C., die zu den erdig-salinischen Wässern gehört. Die Quelle wird fast ausschliesslich zum Trinken benutzt und besonders bei Lungenphthise und sonstigen Affektionen der Atmungsorgane angewendet.

Das Klima ist warm und in hohem Grade feucht, dabei besteht guter Windschutz und ausgiebige Besonnung, sodass der Ort in klimatischer Beziehung sich gut für die genannten Krankheitszustände eignet.

Die Einrichtungen sind gut.

Aerzte: Prof. Huguenin (aus Zurich), Dr. Enderlin.

Werne

in Westfalen, an der Lippe gelegenes Städtchen mit einem Soolbade. Die Soolquelle von 7,5 pCt. ist ziemlich reich an freier Kohlensäure und hat eine Temperatur von 27° C.

Aerzte: DDr. Hövener, Hegemann.

Wernigerode

am Harz, klimatischer Kurort mit Wasserheilanstalt (Arzt: Dr. Spermann).

Westerland

auf der Insel Sylt, Nordseebad mit schönem Strand und kräftigem Wellenschlag, Badehaus für warme Seebäder und sonstige Bäder.

Westerland hat ein Seehospiz.

Aerzte: DDr. Martini, Nicolas, Quitzow, Schollenbruch.

Westerplatte

bei Danzig, Ostseebad. Der Ort hat gute Wasserleitung und Badeanstalt für warme See- und Soolbäder.

Aerzte: DDr. Briesewitz, Vaerting.

Wiesbaden

in Preussen, Provinz Hessen-Nassau, am südlichen Abhange des Taunus, Bäderstadt mit 24 Thermalquellen und Winterstation.

Wiesbaden liegt 117 m über d. M. in einem nach Norden, Nordwesten und Osten geschlossenen Thal und hat infolgedessen ein sehr mildes, im Sommer oft unerträglich heisses, und gleichmässiges Klima. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 3,6° C. Die Luft ist mässig trocken, Niederschläge sind im Durchschnitt weniger häufig als im sonstigen Mitteleuropa. Die Stadt selbst ist hygienisch vorzüglich gehalten; gute Kanalisation und Wasserleitung und peinliche Sauberkeit der Strassen sind ihre besonderen Vorzüge.

Die Quellen von Wiesbaden waren schon den Römern bekannt und werden von Plinius als „Fontes mattiari“ beschrieben. Sie sind

Kochsalzwässer mit ca. 7 pCt. Kochsalz im Liter und einer Temperatur von 50—68.75° C. Die heisseste Quelle ist der Kochbrunnen.

Die Quellen dienen zum Trinken und Baden und werden angewendet bei Krankheiten der Respirationsorgane, Katarrhen des Magens und Darmes, Gicht und Rheumatismus, Gelenkaffektionen, Neuralgieen etc. etc. Das Hauptkontingent der Wiesbaden besuchenden Kranken stellen die Gichtiker und Rheumatiker.

Es bestehen königliche, städtische und viele Privatbadehäuser, welche alle für Winterkur eingerichtet sind; ausserdem Inhalatorien und mechanische orthopädische Institute.

Im Herbst auch Traubenkur.

Wiesbaden hat folgende Privatanstalten bez. Sanatorien:

1. Augusta-Victoria-Bad, eine Anstalt mit sämmtlichen Einrichtungen zur Ausübung der physikalischen Heilmethoden (dirig. Arzt: Dr. Friedländer).

2. Die Kuranstalt „Dietenmühle“ (dirig. Arzt: Dr. C. W. Müller).

3. Das Sanatorium „Lindenhof“ zur Behandlung chronischer Krankheiten aller Art (Aerzte: DDr. Brauns und Hezel).

4. Die Wasserheilanstalt „Bad Nerothal“ für Nierenkranke (Arzt: Dr. Gieslich).

5. Eine Anstalt für Magenkranke (Arzt: Dr. Abend).

Aerzte: Ueber 100.

Wiesenbad

im sächsischen Erzgebirge, 450 m hoch in einem Thalkessel gelegener Kurort mit einer indifferenten Quelle von 23° C. Der Ort eignet sich zur Nachkur.

Arzt: Dr. Josioneck.

Wight,

Insel an der Südküste von England, bekannt durch ihr mildes Klima und mehrere gute Seebäder.

Der südliche Teil der Insel, das „Undercliff“, ein etwa 10 km langer Küstensaum, zeichnet sich durch besondere Vorzüge aus. Er ist nach Norden, Nordwest, Nordost und Westen vollkommen geschützt; die Sonnenstrahlen werden teils von den Klippen, teils von der See reflektirt und somit die Besonnung wesentlich verstärkt. Der Boden ist sehr porös und deshalb selten feucht. Dazu kommt noch der Einfluss des Golfstroms, um das Klima dieses Teiles von Wight mässig feucht, gleichmässig mild, aber nicht erschlaffend zu machen. Der nördliche Teil der Insel ist weniger geschützt und hat daher auch ein weniger mildes Klima. Die Vegetation der Insel ist sehr reich und prächtig; exotische Pflanzen gedeihen schon im Freien.

Die hauptsächlichen Seebäder sind: Cowes und Ryde im Norden, Sandown und Shanklin im Westen, Ventnor im Süden (siehe dieses).

Wildbad

im württembergischen Schwarzwald, 430 m über d. M., im tiefen von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Thale der Enz gelegener Kurort mit indifferenten Thermen.

Die Thermalquellen haben eine Temperatur von 31—37° C., zwei von ihnen, der Eberhardtbrunnen und der Königsbrunnen, werden zum Trinken benutzt.

Die Indikationen von Wildbad sind die der Wildbäder überhaupt.

Die Badehäuser sind gut eingerichtet, besonders das neue König-Karl-Bad, in dem ausser Thermalbädern alle möglichen Bäder sowie ein medico-mechanisches Institut vorhanden sind. Der Zufluss zu den Thermalbädern des grossen und kleinen Badehauses geschieht direkt von den Quellen aus und ist kontinuirlich. Der Boden dieser Bäder ist mit feinem Sand bedeckt, aus dem das Wasser emporsprudelt.

Das Klima von Wildbad ist frisch und nicht sehr gleichmässig, besonders der Unterschied zwischen Tag- und Abendtemperatur ist recht bedeutend.

Das Trinkwasser ist gut.

Aerzte: DDr. Haussmann, Josenhans, de Ponte, Teufel, Weizsäcker (Badearzt).

Wildegg

siehe Schinznach.

Wildungen

im Fürstentum Waldeck, altes schon im Mittelalter besuchtes Bad mit mehreren erdigen Quellen. Das Bad liegt ca. 300 m über d. M. in bergiger Gegend.

Die 7 in Benutzung befindlichen Quellen dienen teils zum Trinken, teils zum Baden, sie enthalten viel kohlensaure Magnesia, Kalk und Gips und sind reich an Kohlensäure. Eine derselben, der Stahlbrunnen, besitzt erhebliche Mengen von Eisenkarbonat.

Die Wässer von Wildungen werden angewendet bei Blasenkatarrhen, Konkrementen der Niere und Blase etc. etc.

Die Einrichtungen sind gut.

Aerzte: DDr. Marc, Reinhold, Rörig, Schmitz, Severin, Winkhaus.

Wittekind

bei Halle mit einer etwa 3 procentigen Soole, die zum Baden benutzt wird.

Arzt: Dr. Lange.

Wyk

auf der Insel Föhr, an der Westküste von Schleswig, Nordseebad, welches durch sein mildes und gleichmässiges Klima ausgezeichnet ist. Der Strand ist gut, der Wellenschlag mässig, der Salzgehalt bedeutend. Einrichtungen für warme Seebäder sind vorhanden.

Es besteht ein Seehospiz für skrophulöse Kinder (dirig. Arzt: Dr. Gerber).

Aerzte: DDr. Gerber, Hennings, Kettelsen.

Zabern

im Elsass, am östlichen Abhang der Vogesen ca. 200 m hoch gelegener Luftkurort. Gute Wasserleitung.

Zandvoort

in Holland, nicht weit von Haarlem, Nordseebad mit schönem Strand und kräftigem Wellenschlag. Einrichtungen für warme Seebäder sind vorhanden.

Aerzte: DDr. Gerke, Smit.

Zoppot

bei Danzig, Ostseebad; guter Strand, schwacher Wellenschlag.

Zoppot hat gute Wasserleitung. Es besteht ein Kinderhospiz.

Aerzte: DDr. Lindemann, Schmidt, Schwarzenberger, Trepinski, Wagner.

Register.

Die in Parenthese gedruckten Zahlen geben die Seite an, auf der sich die Schilderung des Kurortes befindet.

C.

D.

E.

F.

G.

L.

M.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Grube

Allgemeine und specielle balneotherapie

RM811 G92

